

Rapport

Projectnummer: 362593
Referentienummer: SWNL0230494
Datum: 16-08-2018

Verkennd Bodemonderzoek

Agrarisch erf aan de Mensumaweg 37 te Tolbert



Definitief

Verantwoording

Titel	Verkennd Bodemonderzoek
Subtitel	Agrarisch erf aan de Mensumaweg 37 te Tolbert
Projectnummer	362593
Referentienummer	SWNL0230494
Revisie	D01
Datum	16-08-2018

Auteur(s)  (opzet en begeleiding onderzoek)

 (rapportage onderzoeksgegevens)

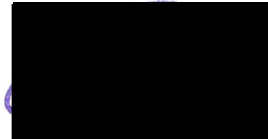
E-mailadres



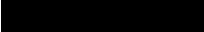
Gecontroleerd door



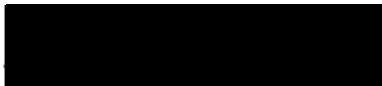
Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door



Paraaf goedgekeurd



Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld welke werkzaamheden niet zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, inclusief de consequenties hiervan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Fasering van het onderzoek.....	4
1.3	Aanleiding en doelstelling	5
1.4	Opbouw van het rapport	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Conclusie	6
2.3	Vervolg.....	6
2.4	Onderzoekshypothese en -strategie.....	7
3	Veldonderzoek	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Weersomstandigheden	8
3.3	Onderzoeksstrategie.....	9
3.4	Maaiveldinspectie	9
3.5	Visuele beoordeling grond	10
3.6	Grondwateronderzoek	10
4	Laboratoriumonderzoek.....	12
5	Resultaten verkennend asbestonderzoek.....	13
5.1	Toetsingskader	13
5.2	Mate van bodemverontreiniging	13
6	Resultaten verkennend bodemonderzoek.....	15
6.1	Toetsingskader	15
6.2	Mate van bodemverontreiniging	15
7	Evaluatie	17
7.1	Aard en mate van verontreiniging.....	17
7.2	Veiligheidsaspecten	17
7.3	Conclusie en aanbevelingen	17

Bijlage 1. Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie met gaten en boringen

Bijlage 3. Vooronderzoek

Bijlage 4. Veldonderzoek

Bijlage 5. Analysecertificaten

Bijlage 6. Toetsingstabellen

Bijlage 7. Toetsingskader Bodemkwaliteit

Bijlage 8. Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

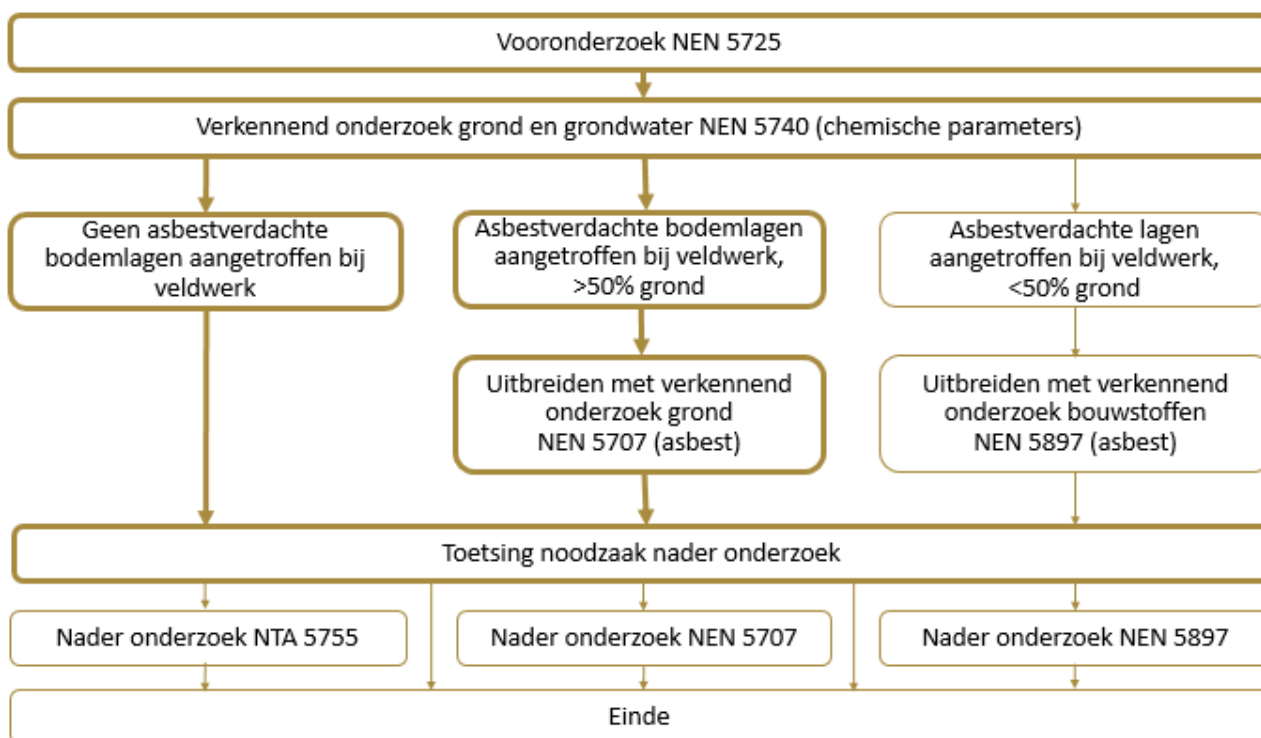
In opdracht van Prolander heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het agrarisch erf aan de Mensumaweg 37 te Tolbert. Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
- NEN 5707:2015/C1:2016 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Fasering van het onderzoek

In onderstaand figuur is de systematiek van het verkennend bodemonderzoek uiteengezet. In deze rapportage wordt verslag gedaan van het dik omlijnde onderzoekspoor in het schema.



1.3 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen terreinoverdracht van de locatie.

In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en de eventueel daaruit vrijkomende grond.

Het verkennend bodemonderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Opbouw van het rapport

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

- Het vooronderzoek, de indeling in deellocaties en vaststelling onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- herindeling van de deellocaties (hoofdstuk 4);
- het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- de resultaten (hoofdstuk 6);
- nader bodemonderzoek (hoofdstuk 7);
- de evaluatie, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 8).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek, gebaseerd op de NEN 5725:2017, wordt verwezen naar het rapport Vooronderzoek milieuhygienische bodemkwaliteit Gemeente Leek, Sectie I, nummers 4033 en 4034 te Tolbert, projectnr. 362164, referentienummer SWNL0226158 uitgevoerd door Sweco, d.d. 22-05-2018. Tevens is deze opgenomen in bijlage 3. Dit hoofdstuk presenteert de conclusie en aanbevelingen van het vooronderzoek.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.2 Conclusie

Op basis van het vooronderzoek zijn aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten op het erf. De onderstaande deellocaties kunnen als verdacht worden aangemerkt:

- *Veestal en schuur: Ter plaatse bestaat de dakbedekking en gevelbeplating uit asbestgolfplaten. Deels is het dak voorzien van een dakgoot. Beschadiging aan dak en gevelbeplating zichtbaar. Aan de schuur zit een garage (zuidzijde) en een opstal voor de werkvoertuigen (noordzijde). De garage en de stalling bevatten beide deels dakgoten. Tot 2014 bevond zich aan de buitenzijde een bovengrondse dieseltank. Volgens de makelaar was deze gesitueerd aan de noordoostzijde van de constructie (zie kaart bijlage 2)*
- *Bovengrondse dieseltank: deze bevindt zich in een lekbak. Op de verharding rondom zijn geen morsverliezen zichtbaar.*

2.3 Vervolg

In het vooronderzoek is aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de deellocaties:

- bovengrondse dieseltank (uitpandig);
- veestal en schuur (uitpandig).

Tevens is aanbevolen om een asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van de deellocatie:

- veestal en schuur (uitpandig, direct naast constructie in de druppelzone).

Daarnaast is aanbevolen om het materiaal in het erfpad te verifiëren door middel van een boring. Hiermee kan de hypothese “onverdacht”, op basis van baksteenrestanten, uit het vooronderzoek getoetst worden.

Het overig terrein is op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd. De onverdachte terreindelen hoeven derhalve niet mee te worden genomen in het verkennend bodem- en asbestonderzoek.

2.4 Onderzoekshypothese en -strategie

Onderstaand per deellocatie de hypothese en de gehanteerde onderzoeksstrategie:

Tabel 2.1: *Onderzoekshypothese en -strategie per deellocatie*

Deellocatie	Hypothese	Bodemlaag	Strategie
Veestal en schuur	Verdacht - asbest en NENg	Geroerde bovengrond	Verdacht en heterogeen belast (VED-HE)
Bovengrondse dieseltank	Verdacht - minerale olie en aromaten	Grondwater en zintuiglijk waarneembaar verontreinigde grond	Verdacht, plaatselijk belast met duidelijk zichtbare kern <0,001 ha. (VEP)

- De locatie 'veestal en schuur' betreft de strook grond rondom de bouwwerken en tussen het erfpad en de noordelijk gelegen sloot. De bodem onder de stal en de schuur vallen buiten de scope van dit onderzoek. Aan de noordoostzijde van de veestal en schuur bevond zich volgens de makelaar een bovengrondse dieseltank. Deze voormalige tank is in 2014 door een hiervoor gecertificeerde partij gesaneerd middels (inwendige) reiniging en afvoer naar een erkend verwerker (zie vooronderzoek in bijlage 3 voor saneringscertificaat). Hierbij is destijds geen bodemonderzoek uitgevoerd omdat hier geen aanleiding toe was. Bij het onderzoek rond de stal en schuur zal, gezien de geringe kans op een bodemverontreiniging als gevolg van de voormalige activiteit, deze locatie niet als separate verdachte deellocatie worden beschouwd. Wel wordt de te plaatsen peilbuis voor de deellocatie 'veestal en schuur' zo dicht mogelijk bij de vermoedelijke voormalige tanklocatie geplaatst.
- De locatie van de bovengrondse dieseltank is zeer beperkt van omvang (0,001 ha.) en duidelijk waarneembaar. Daarom kan conform de uitgangspunten van de NEN 5740 worden volstaan met één boring, afgewerkt met een peilbuis. Ter plaatse wordt verwacht dat een eventuele verontreiniging in de grond, gezien de aard van de puntbron (dieseltank), zintuiglijk waarneembaar is. Bij het uitblijven van dergelijke zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk wordt de grond als onverdacht beschouwd en hoeft deze niet specifiek op vluchtige verbindingen te worden bemonsterd. Dit komt overeen met het uitgangspunt van de NEN 5740 dat onverdachte bodemlagen buiten de strategie VEP vallen. Het grondwater dient hier zonder meer te worden onderzocht op de aanwezigheid van minerale olie en aromaten. De kans op een dergelijke verontreiniging wordt echter geacht in verband met een vloeistofdichte en afgesloten lekbak.

De invulling van de onderzoeksstrategie wordt gegeven in hoofdstuk 3.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk bij het milieuhygiënisch bodemonderzoek (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie en datum 12-12-2013) en de protocollen 2001, 2002 en 2018 (versie 12-12-2013 en 10-03-2016) door VWB Bodem B.V. (certificaatnummer EC-SIK-20264). De naam van de uitvoerende persoonlijk erkende veldwerker is opgenomen bij de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Op basis van de waarnemingen tijdens het veldwerk, is besloten de werkzaamheden uit te voeren zonder veiligheidsmaatregelen omdat geen concentraties boven de 100 mg/kg ds gewogen worden verwacht.

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 juni 2018 en 9 juli 2018 heeft bestaan uit de volgende stappen:

- 1) het uitvoeren van een maaiveldinspectie.
- 2) het onderzoeken van de grond door het uitvoeren van boringen in alle verdachte deellocaties en het graven van gaten in de asbestverdachte deellocaties.
- 3) het onderzoeken van het grondwater door het plaatsen van peilbuizen.

Tijdens de uitvoering zijn de volgende afwijkingen van protocol 2018 en/of van de NEN 5707 opgetreden:

- Proefgaten G2 en G4 zijn tot 0,15 in plaats van tot 0,5 m-mv gegraven in verband met een betonlaag. Als gevolg van deze betonlaag wordt de onderliggende bodem als onverdacht beschouwd voor het voorkomen van asbest van de, bij de inspectie en asbestinventarisatie aangetroffen, bovenliggende constructies. Daarom wordt dit als voldoende onderzoeksinspanning beschouwd.
- Er was geen efficiënte maaiveldinspectie mogelijk in verband met een volledige bedekking (gras, verharding en groenafval) van het maaiveld. Verwijdering was niet mogelijk. Eventuele fijne asbestverdachte materialen, welke zijn bedekt kunnen hierdoor niet worden waargenomen.

3.2 Weersomstandigheden

Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek waren de weersomstandigheden als volgt:

- zicht: >50m;
- neerslag: geen;
- bodemvochtgehalte: >10%.

Deze weersomstandigheden maakten dat zonder maatregelen veilig gewerkt kon worden. Voor de visuele inspectie van de opgegraven grond waren de omstandigheden enigszins ideaal.

3.3 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategieën zijn als volgt ingevuld:

Tabel 3.1: Uitgevoerd veldwerk

Deellocatie	Bodem- Oppervlakte laag (m ²) (m -mv)		Veldwerk							
	Diepte (m -mv)	Oppervlakte (m ²)	Boring		Boring met peilbuis		Gat minimaal 30x30 cm		Boring minimaal Ø 12 cm in gat	
			Aantal	Diepte (m-mv)	Aantal	Diepte (m-mv)	Aantal	Diepte (m-mv)	Aantal	Diepte (m-mv)
Veestal en schuur	0,0-1,0	500	4	1,0	1	2,7	7	≤0,5	-	-
Bovengrondse dieseltank	0,0-1,0	<10	-	1,0	1	3,1	-	-	-	-

De locaties van de boringen, gaten en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van het terreingebruik, de bevindingen van het vooronderzoek en de maaiveldinspectie.

Bij het onderzoek rond de veestal en schuur is de peilbuis nabij de vermoedelijke locatie van een voormalige bovengrondse dieseltank geplaatst. Het was echter niet mogelijk om op of direct naast de locatie van de voormalige tank te boren. Het maaiveld ter plaatse werd bedekt door (gedeeltelijk bedekte) verharding, groenafval (boomstammen en stobben) en materiaalopslag. Het verplaatsen van boringen onder dergelijke omstandigheden past binnen de uitgangspunten voor monsternemingspatronen uit de NEN 5740.

De boring met peilbuis bij de (huidige) 'bovengrondse dieseltank' is direct ten noorden (PB2) van de tanklocatie geplaatst. Omdat de vermoedelijke stromingsrichting van het grondwater noordelijk richting de drainerende sloot is, kan een eventuele invloed van de tank op de bodemkwaliteit met de positionering van de peilbuis afdoende worden getoetst.

3.4 Maaiveldinspectie

Uitvoering

Rondom de stal en schuur is het maaiveld nagenoeg volledig bedekt met vegetatie, groenafval of een verharding. Een goede maaiveldinspectie was hierdoor niet mogelijk (door veldwerker geschatte inspectie-efficiëntie: <10%). Tijdens de terreininspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De asbestgaten rondom de stal en schuur zijn daarom gelijkelijk verdeeld rondom de stallen ter plaatse van de onverharde gedeelten.

Bemonstering

Omdat geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld is aangetroffen, zijn er geen materiaalmonsters verzameld.

3.5 Visuele beoordeling grond

Uitvoering

Bij het verrichten van boringen en het graven van gaten is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, bodemvreemde bijmengingen en zintuiglijke afwijkende kenmerken.

Voor het asbest-in-bodemonderzoek is de grond gezeefd over een zeef met maaswijdte 2 cm en inspectie van het uitgezeefde materiaal op asbestverdachte materialen (avm). Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Een beschrijving van het opgeboorde en opgegraven materiaal is weergegeven in bijlage 4.

Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemd materiaal tijdens de visuele inspectie zijn opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 3.2: Resultaten visuele inspectie en zintuiglijke waarnemingen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
B3	1,0	0,0 - 0,3	Zand	Matig baksteenhoudend
G2	0,2	0,0 - 0,2	Zand	Sporen baksteen
G4	0,2	0,0 - 0,2	Zand	Resten baksteen

Omdat in de grond geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is de homogeniteitstoets (om te bepalen of de asbestverontreiniging homogeen aanwezig is) niet uitgevoerd.

Middels zintuiglijke waarnemingen van de veldwerker en het opstellen van een boorprofiel van de opbouw van het erfpad is de hypothese uit het vooronderzoek bevestigd: het materiaal in het pad bestaat uit baksteenresten. Het pad is onverdacht.

Bemonstering

De opgeboorde en opgegraven grond is in beginsel bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. Voor het bodemonderzoek naar asbest rond de schuur en de veestal is de bovenste 0,10 á 0,15 m-mv separaat bemonsterd. In deze zogenaamde 'druppelzone' wordt een fijnere asbestfractie in deze toplaag verwacht als gevolg van vertering en afspoeling vanaf de asbesthoudende dak- en gevelbeplating. De hieronder liggende bodemlaag tot 0,5 m-mv is in die gedachte minder verdacht.

3.6 Grondwateronderzoek

Uitvoering

Na plaatsing van de peilbuizen is een week wachttijd in acht genomen om de evenwichtssituatie in de bodem te herstellen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuis;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuis.

Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

In de volgende tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.3: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
PB1-1	1,7 - 2,7	1,10	6,2	3570	75
PB2-1	2,1 - 3,1	1,10	6,8	3777	85

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. Bij de bespreking van de analyseresultaten wordt rekening gehouden met de hoge NTU zoals aangetroffen in de peilbuizen. De in de tabel 3.3 weergegeven Klik of tik om tekst in te voeren.waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele inspectie zijn ter plaatse van de deellocaties rondom de stal en schuur mengmonsters in het veld samengesteld voor analyse op asbest. Voor de overige deellocaties zijn in het laboratorium de mengmonsters samengesteld voor analyses.

Tabel 4.1: Monsterselectie grond

Monster	Diepte (m -mv)	Boring	Analyse	Motivatie
VEESTAL EN SCHUUR				
MM 1 BG NEN	0,0 - 0,5	B5, B6	NENg	Verificatie algemene milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk onverdachte bovengrond
MM1 OG NEN	0,5 - 1,1	B5, B6, PB1	NENg	Verificatie algemene milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk onverdachte ondergrond
PB 1	0,0 - 0,2	PB1	NENg	Verificatie algemene milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk onverdachte bovengrond
PB1 steekbus	0,6 - 0,8	PB1	olie, aromaten, MTBE, ETBE	Verificatie gehalte aan brandstofgerelateerde parameters in de ondergrond (steekbus)
B3	0,0 - 0,3	B3	NENg	Verificatie algemene milieuhygiënische kwaliteit baksteenhoudende bovengrond
B4	0,0 - 0,4	B4	NENg	Verificatie algemene milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk onverdachte bovengrond
MM1 BG asbest	0,0 - 0,1	G1, G5, G6, G7, G8	Asbest in grond	Verificatie asbestgehalte in toplaag druppelzone aan de westzijde van de stal en schuur
MM2 BG asbest	0,0 - 0,2	G2, G4	Asbest in grond	Verificatie asbestgehalte in toplaag druppelzone aan de oostzijde van de stal en schuur
MM 1 OG asbest	0,1 - 0,5	G1, G5, G6, G7, G8	Asbest in grond	Verificatie asbestgehalte in bovengrond onder toplaag in de druppelzone aan de westzijde van de stal en schuur
BOVENGRONDSE DIESELTANK				
PB 2	0,1 - 0,4	PB2	NENg	Verificatie algemene milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk onverdachte bovengrond

Tabel 4.2: Monsterselectie grondwater

Monster	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Analyse	Motivatie
VEESTAL EN SCHUUR				
PB 1	1,7 - 2,7	1,1	NENw	Verificatie algemene milieuhygiënische kwaliteit grondwater nabij voormalige bovengrondse tank
BOVENGRONDSE DIESELTANK				
PB 2	2,1 - 3,1	1,1	olie, aromaten	Verificatie gehalte olie en aromaten in grondwater nabij bovengrondse tank

De analysecertificaten van Eurofins Analytico met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 5. Er is in bijlage 5 een disqualifier vermeld. Deze heeft betrekking op het volgende: De conserveringstermijn voor vluchtige componenten in monster 'PB1 steekbus' is overschreden. Het analyseresultaat moet daarom als indicatief worden beschouwd. Door de geringe overschrijding van de conserveringstermijn en de geringe gehalten (<AW) worden geen significant hogere gehalten verwacht als wanneer de conserveringstermijn niet was overschreden.

5 Resultaten verkennend asbestonderzoek

5.1 Toetsingskader

Het indicatieve gehalte aan asbest dat op basis van het verkennend bodemonderzoek asbest is verkregen, is getoetst aan de helft van de interventiewaarde, zijnde 50 mg/kg ds gg¹. Directe toetsing aan de interventiewaarde is niet mogelijk door de lagere onderzoeksintensiteit in het verkennend onderzoek. Desalniettemin toetst Sweco de indicatieve gehalten aan asbest wel aan de interventiewaarde om inzicht te krijgen in de ernst van de verontreiniging en te treffen veiligheidsmaatregelen bij grondwerkzaamheden.

Dit geeft de volgende toetsingsmogelijkheden:

- < 50 mg/kg ds gg: het is statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. De grond wordt als niet verontreinigd met asbest aangemerkt. Er is geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.
- > 50 mg/kg ds gg: een nader asbest-bodemonderzoek is verplicht.
- >100 mg/kg ds gg: de grond is verontreinigd met asbest, nader onderzoek is verplicht.

Daarnaast worden de gehalten aan hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest getoetst aan de grenswaarden van 1000 mg/kg ds gg respectievelijk 100 mg/kg ds gg, zoals benoemd in het Protocol Asbest (VROM, 2014).

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7.

5.2 Mate van bodemverontreiniging

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen aan 0,5*interventiewaarde, dient het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen, uitgedrukt te worden per kilogram grond (droge stof) en opgeteld te worden bij het gemeten gehalte asbest in de grond (per kilogram droge stof). De hoeveelheid asbest die op maaiveld aangetroffen is, is conform NEN 5707 weergegeven als gehalte in een (fictieve) bodemlaag van 0,02 m dik. De asbestconcentratie wordt weergegeven als een gewogen gehalte asbest. Dit is gedefinieerd als de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest. Resultaat is per mengmonster opgenomen in onderstaande tabel. Hierbij is de toetsing als volgt weergegeven:

- ** overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek.
- *** overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek.

¹ Gg = gewogen gehalte, dat wil zeggen de concentratie serpentijnasbest + 10x de concentratie amfiboolasbest

Tabel 5.1 Resultaat asbest deellocatie 'veestal en schuur'

Monstercode	Gaten	totaalgehalte asbest (fijne- en grove fractie) (mg/kg ds)	Onder-bovengrens asbest totaal (mg/kg ds)	H/NH	Totale gewogen gehalten asbest (mg/kg d.s.) *1
MM1 BG asbest	G1, G5, G6, G7, G8	<0,2	0,0-0,1	-	<0,2 mg/kg ds
MM2 BG asbest	G2, G4	4,3	3,2-5,3	H	13 mg/kg ds
MM 1 OG asbest	G1, G5, G6, G7, G8	<0,3	0,0-0,2	-	<0,3 mg/kg ds

- : niet aantoonbaar

< : beneden de detectiegrens

H : hechtgebonden asbest

NH : niet hechtgebonden asbest-

* : het gehalte moet als indicatief worden beschouwd. Voor exacte gehalten dient een

nader asbestonderzoek te worden uitgevoerd

¹: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie

In de bovengrond en ondergrond van het erf (MM1 BG respectievelijk MM 1 OG) is analytisch geen asbest aangetoond.

In de bovengrond onder de dakrand van de kapschuur (MM2 BG) is een gewogen gehalte van 13 mg/kg ds aan asbest aangetoond. Het betreft hechtgebonden asbest in de fracties 2-4 mm en 8-20 mm.

Omdat dit gehalte in een mengmonster is aangetoond, kan met de formule uit de NEN 5707 het maximale gehalte berekend worden: gehalte mengmonster x aantal gaten + gehalte verzameld materiaal.

Dit geeft een maximaal gehalte van 26 mg/kg ds gg en een maximale bovengrens van 34 mg/kg ds gg.

De toetsingswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds gg) wordt niet overschreden.

6 Resultaten verkennend bodemonderzoek

6.1 Toetsingskader

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire.

De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7 bij dit rapport.

6.2 Mate van bodemverontreiniging

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging, zijn samengevat in onderstaande tabellen. Hierbij zijn alleen de gehalten weergegeven die de toetsingswaarden overschrijden.

Hierbij is de toetsing als volgt weergegeven:

>AW overschrijding van de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

>T overschrijding van de norm "0,5interventiewaarde" (tussenwaarde), noodzaak tot nader onderzoek.

>I overschrijding van de norm "interventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek.

Tabel 6.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monster	Diepte (m -mv)	Boring	Mate van verontreiniging		
			> AW	>T	> I
VEESTAL EN SCHUUR					
MM 1 BG NEN	0,0 - 0,5	B5, B6	Lood [Pb] (0,04) PAK 10 VROM (0,32)	-	-
MM1 OG NEN	0,5 - 1,1	B5, B6, PB1	-	-	-
PB 1	0,0 - 0,2	PB1	Zink [Zn] (0,32) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,27)	-	-
PB1 steekbus	0,6 - 0,8	PB1	-	-	-
B3	0,0 - 0,3	B3	Koper [Cu] (0,03) Zink [Zn] (0,15) Lood [Pb] (0,24) PAK 10 VROM (0,01)	-	-
B4	0,0 - 0,4	B4	Kobalt [Co] (-) Zink [Zn] (0,05) Lood [Pb] (0,08) PAK 10 VROM (0,03)	-	-
BOVENGRONDSE DIESELTANK					
PB 2	0,1 - 0,4	PB2	-	-	-

Tabel 6.2 *Overschrijdingen van toetsingswaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)*

Monster	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Mate van verontreiniging		
			>S	>t	>l
VEESTAL EN SCHUUR					
PB 1	1,7 - 2,7	1,1	Barium	-	
BOVENGRONDSE DIESELTANK					
PB 2	2,1 - 3,1	1,1	-	-	

7 Evaluatie

7.1 Aard en mate van verontreiniging

Per deellocatie wordt navolgend de verontreinigingssituatie besproken

Tabel 7.1: Evaluatie onderzoeksresultaten per deellocatie

Deellocatie	Evaluatie onderzoeksresultaten
Veestal en schuur	- De locatie werd verdacht op het voorkomen van een milieuhygiënische verontreiniging als gevolg van langdurige (bedrijfs)activiteiten welke rond de veestal en schuur hebben plaatsgevonden. Tevens is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bovengrond als gevolg van asbestverdacht materiaal dat is verwerkt en zichtbaar aanwezig op en rond de stal- en schuurconstructie; - De aangetoonde lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond zijn vermoedelijk het gevolg van de bedrijfsactiviteiten op het erf maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De gehalten in de bovengrond overschrijden de verwachte achtergrondgehalten op basis van de Gemeentelijke nota bodembeheer met bodemkwaliteitskaart (Achtergrondwaarde: zie vooronderzoek bijlage 3). - In de veenondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis bodemkwaliteitskaart: geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde; - In het grondwater is een lichte verhoogde waarde met barium aangetoond. Dit betreft vermoedelijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde; - Tijdens het asbestonderzoek is geen overschrijding van de interventiewaarde of de normwaarde voor het uitvoeren voor nader asbestonderzoek aangetoond. De deellocatie kan worden beschouwd als niet verontreinigd met asbest in de grond.
Bovengrondse dieseltank	- De locatie werd verdacht op het voorkomen van olie en aromaten in de bodem als gevolg van een bovengrondse brandstoftank. Tijdens het onderzoek zijn deze zintuiglijk niet waargenomen waardoor de grond als onverdacht op het voorkomen van een dergelijke verontreiniging wordt beschouwd. - In zowel de grond als het grondwater zijn geen overschrijdingen van de achtergrond-/streefwaarde aangetoond. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis bodemkwaliteitskaart: geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde.

7.2 Veiligheidsaspecten

De veiligheidsaspecten voor werken in of met (asbest)verontreinigde grond worden beoordeeld op basis van de CROW 400 (een toelichting op dit toetsingskader is weergegeven in bijlage 7). Dit resulteert in de volgende veiligheidsklassen:

Tabel 7.1 Veiligheidsklasse per deellocatie (CROW 400)

Deellocatie	Bodemlaag	Veiligheidsklasse
Veestal en schuur	Boven- en ondergrond	Geen
Bovengrondse dieseltank	Boven- en ondergrond	Geen

7.3 Conclusie en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodem- en asbestonderzoek is voldoende inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de deellocaties:

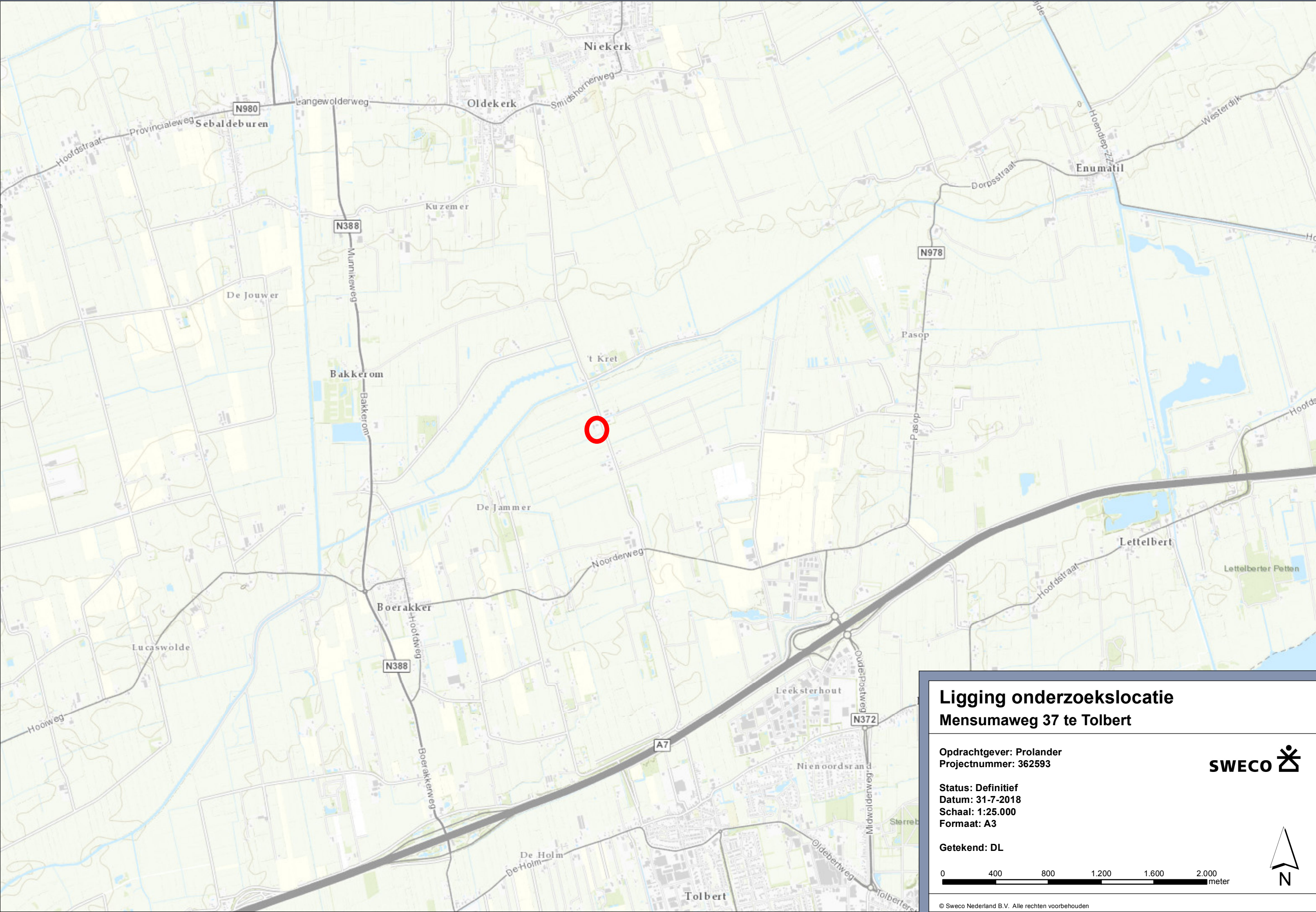
- veestal en schuur;
- bovengrondse dieseltank.

De bevindingen tijdens het bodem- en asbestonderzoek geven geen aanleiding voor een aanvullend of nader bodem- of asbestonderzoek. Op de locaties zijn geen verontreinigingen aangetoond zoals deze werden verwacht op basis van het vooronderzoek.

De bevindingen van het verkennend bodemonderzoek geven aan dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen terreinoverdracht.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigings situatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

Bijlage 1. Topografische ligging onderzoekslocatie



Ligging onderzoekslocatie

Mensumaweg 37 te Tolbert

Opdrachtgever: Prolander

Projectnummer: 362593

Status: Definitief

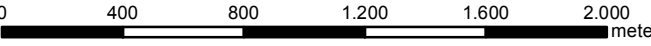
Datum: 31-7-2018

Schaal: 1:25.000

Formaat: A3

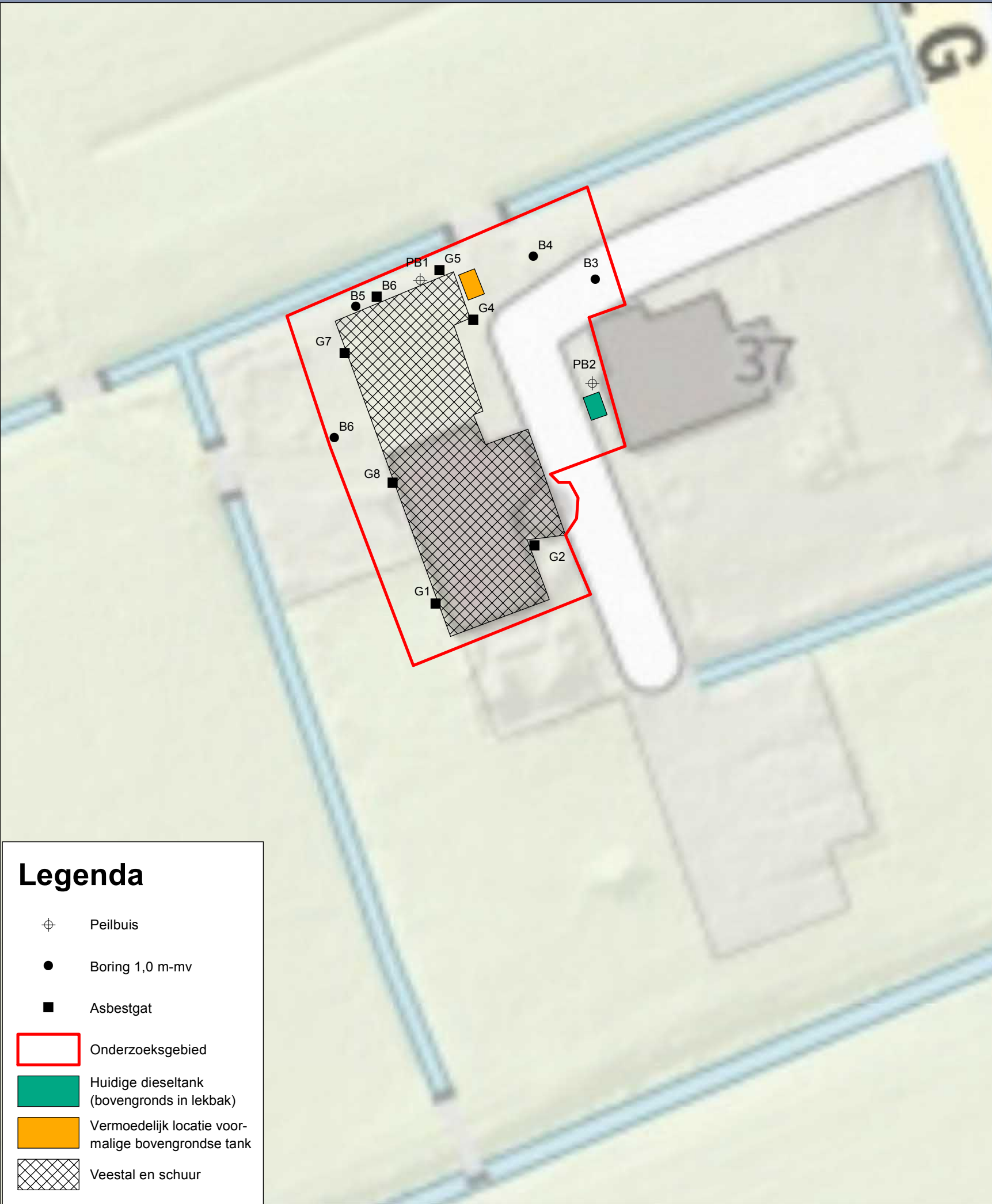
Getekend: DL





© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2. Situatie met gaten en boringen



Legenda

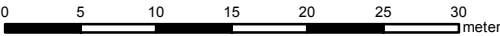
- ⊕ Peilbuis
- Boring 1,0 m-mv
- Asbestgat
- ▭ Onderzoeksgebied
- ▭ Huidige dieseltank (bovengronds in lekbak)
- ▭ Vermoedelijk locatie voor-malige bovengrondse tank
- ▨ Veestal en schuur

Overzicht veldwerk - boorplan VBO + Asbest Mensumaweg 37 Tolbert

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 362593
Status: Definitief
Datum: 13-8-2018
Schaal: 1:500
Formaat: A3



Uitgevoerd door: [Redacted] | Veldwerkbureau
Datum veldwerk: 22-6-2018
Paraaf veldwerker:



Bijlage 3. Vooronderzoek

Rapport

Projectnummer: 362164
Referentienummer: SWNL0226158
Datum: 13-8-2018

Prolander rapport

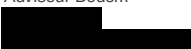
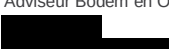
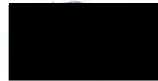
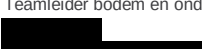
Kadastrale percelen:

Gemeente Leek, sectie I, nummers 4033 en 4034



Definitief, versie 01

Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Functie	Naam en contactgegevens	Paraaf
0	18-5-2018	Opsteller	 Adviseur Bodem 	
01	13-8-2018	Controleur	 Adviseur Bodem en Ondergrond 	
01	13-8-2018	Goedkeuren	 Teamleider bodem en ondergrond 	 BA

Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling en onderzoeksstrategie.....	4
1.3	Uitvoering	5
2	Conclusies en aanbevelingen	6
2.1	Conclusie	6
2.2	Aanbevelingen.....	7
Bijlage 1:	Topografische kaart	8
Bijlage 2:	Verzamelde gegevens perceel gemeente Leek sectie I nummers 4033 en 4034 .	9
Bijlage 3:	Locatiekaart.....	14
Bijlage 4:	Bevindingen terreinverkenning.....	15
Bijlage 5:	Vragenlijst	16
Bijlage 6:	Bouwdossier.....	17
Bijlage 7:	Certificaat bovengrondse tank.....	18
Bijlage 8:	Kwaliteitsborging	19
Bijlage 8.1:	Beoordelingskader puin en asbest	19
Bijlage 8.2:	Kwaliteitssysteem	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Prolander heeft Sweco Nederland B.V. een vooronderzoek milieuhygiënische bodemkwaliteit uitgevoerd ter plaatse van het kadastrale perceel:

- Gemeente Tynaarlo, sectie T, nummer 1941.

In bijlage 1 is de ligging van het perceel op de topografische kaart opgenomen. Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is de voorgenomen grondtransactie van de percelen. Na de grondtransactie zijn geen wijzigingen in gebruik voorzien (blijvend agrarisch gebruik).

1.2 Doelstelling en onderzoeksstrategie

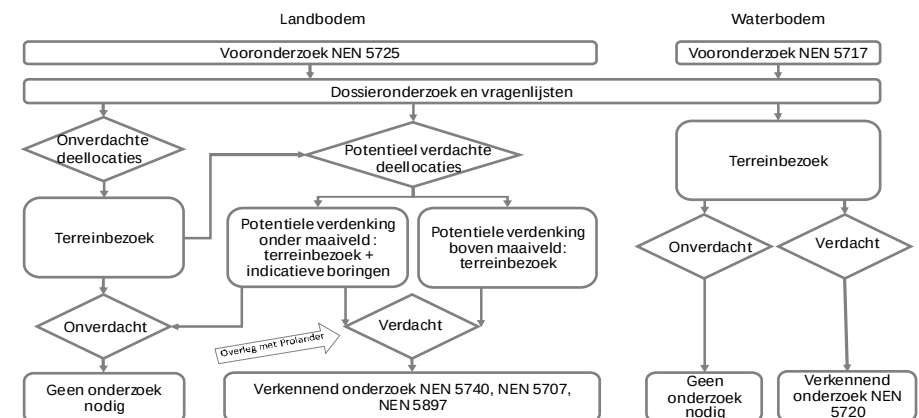
Doel van het onderzoek is het nagaan of:

- op de bovengenoemde percelen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden waardoor verontreinigende stoffen in de bodem zijn terechtgekomen.
- in de nabijheid van de bovengenoemde percelen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden waardoor verontreinigende stoffen in de bodem zijn terechtgekomen.

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017 – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. Voor het vooronderzoek zijn de onderzoeksaspecten behandeld zoals benoemd in de NEN 5725:2017 voor aanleiding A ‘Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek’. Omdat het landbouwpercelen betreft, is het vooronderzoek uitgebreid met indicatieve boringen op potentieel verdachte locaties. Met behulp van de indicatieve boringen worden de bodemopbouw en bijmengingen geverifieerd ter plaatse van potentieel verdachte locaties. Indien in de grond geen bijzonderheden worden waargenomen, wordt, in overleg met Prolander, een dergelijke deellocatie beschouwd als niet-verdacht van bodemverontreiniging.

Voor de watergangen rondom en op de percelen is het vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5717: 2017 – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. Hierbij is een basis milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd.

De onderzoeksstrategie zoals gehanteerd in dit rapport, is weergegeven in navolgend schema:



1.3 Uitvoering

Voor het uitvoeren van het vooronderzoek is een vijftal aspecten onderzocht, passend bij aanleiding A voor landbodems en het basisniveau voor waterbodems

- Locatiegegevens;
- Bodemopbouw en geohydrologie;
- Verwachting ten aanzien van de (water)bodemkwaliteit;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten of ongewoon voorval. Hierbij zijn de historische en huidige situatie en de kans op asbestverontreiniging beschouwd.
- Terreinverkenning. De terreinverkenning is, op verzoek van Prolander, uitgebreid met indicatieve boringen op afwijkende locaties. Opgemerkt wordt dat de indicatieve boringen niet zijn uitgevoerd conform SIKB BRL2000¹.

De bevindingen van het vooronderzoek worden weergegeven in de bijlage. De gebruikte informatiebronnen worden daar eveneens weergegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

2 Conclusies en aanbevelingen

2.1 Conclusie

Uit het voorliggende vooronderzoek blijkt dat op een aantal van de onderzoekslocaties bodembedreigende activiteiten zijn geconstateerd. In onderstaand overzicht zijn de bijzonderheden aangegeven met de verdenking ten aanzien van bodemverontreiniging.

Een grafisch overzicht van de verdachte en niet-verdachte deellocaties is weergegeven in bijlage 3.

Deellocatie	Reden verdenking	Verdacht/onverdacht
Perceel 4034: Stallen ter plaatse van agrarisch erf en opslag asbestverdacht materiaal	Asbestverdacht materiaal aanwezig in en rondom gebouwen	Verdacht
Perceel 4034: Opslag olie ter plaatse van agrarisch erf	Mogelijk verhoogde gehalten minerale olie aanwezig in bodem door jarenlang gebruik van olie	Verdacht
Perceel 4034: Toegangspad erf	Verhard met baksteenrestanten, volgens eigenaar asbestvrij, dikte circa 0,3 m	onverdacht
Perceel 4034: pad tussen boring 4 en 19	Aanwezigheid van gemengd puin met onbekende herkomst ter plaatse van de paden.	Verdacht
Perceel 4034: Dam 3	Aanwezigheid van gemengd puin met onbekende herkomst ter plaatse van de dam.	Verdacht
Perceel 4034: Verhardingen ter plaatse van erf (voor en achter stallen) en kuilplaats	Betonplaten aanwezig als verharding, fundering bestaat uit zand	Onverdacht
Perceel 4034: Paden tussen boring 2 en 4 en tussen boring 4 en 7	Betonplaten aanwezig als verharding, fundering bestaat uit zand	Onverdacht
Perceel 4033: inrit	Verharding aanwezig, bestaand uit gemend puin met onbekende herkomst.	Verdacht
Perceel 4034: Dam 1	Stuitboring op circa 40 cm-mv. 1 meter ernaast zijn in indicatieve boring sporen puin aangetroffen in de bodemlaag tussen 0-30 cm-mv (<10%)	Onverdacht
Perceel 4034: Dam 6 en 7	Sporen rood steen aangetroffen en boring gestaakt op circa 40 cm. Mogelijk duiker aanwezig	Onverdacht
Perceel 4033: Dam 30	Sporen puin aangetroffen met onbekende herkomst	Verdacht

Opgemerkt wordt dat de indicatieve boringen niet uitgevoerd zijn conform de beoordelingsrichtlijn SIKB BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Tevens wordt opgemerkt dat de indicatieve boringen ertoe hebben geleid dat een aantal, op basis van dossiergegevens, potentieel verdachte locaties, als niet verdacht is beschouwd. Normaliter dient de bodemkwaliteit bij een, op basis van dossieronderzoek en terreinbezoek, verdachte locatie geverifieerd te worden door een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 en/of NEN 5707.

¹ In het kader van de Kwalibo-richtlijn dient veldwerk te worden uitgevoerd conform beoordelingsrichtlijn SIKB BRL 2000 en de bijbehorende protocollen. Door boringen niet conform deze richtlijn uit te voeren, zijn de boringen niet bruikbaar voor wettelijke verplichtingen, zoals een bouwvergunning. De bevindingen uit deze indicatieve boringen kunnen alleen gebruikt worden ter ondersteuning aan het vooronderzoek.

2 Conclusies en aanbevelingen

2.1 Conclusie

Uit het voorliggende vooronderzoek blijkt dat op een aantal van de onderzoekslocaties bodembedreigende activiteiten zijn geconstateerd. In onderstaand overzicht zijn de bijzonderheden aangegeven met de verdenking ten aanzien van bodemverontreiniging.

Een grafisch overzicht van de verdachte en niet-verdachte deellocaties is weergegeven in bijlage 3.

Deellocatie	Reden verdenking	Verdacht/onverdacht
Perceel 4034: Stallen ter plaatse van agrarisch erf en opslag asbestverdacht materiaal	Asbestverdacht materiaal aanwezig in en rondom gebouwen	Verdacht
Perceel 4034: Opslag olie ter plaatse van agrarisch erf	Mogelijk verhoogde gehalten minerale olie aanwezig in bodem door jarenlang gebruik van olie	Verdacht
Perceel 4034: Toegangspad erf	Verhard met baksteenrestanten, volgens eigenaar asbestvrij, dikte circa 0,3 m	onverdacht
Perceel 4034: pad tussen boring 4 en 19	Aanwezigheid van gemengd puin met onbekende herkomst ter plaatse van de paden.	Verdacht
Perceel 4034: Dam 3	Aanwezigheid van gemengd puin met onbekende herkomst ter plaatse van de dam.	Verdacht
Perceel 4034: Verhardingen ter plaatse van erf (voor en achter stallen) en kuilplaats	Betonplaten aanwezig als verharding, fundering bestaat uit zand	Onverdacht
Perceel 4034: Paden tussen boring 2 en 4 en tussen boring 4 en 7	Betonplaten aanwezig als verharding, fundering bestaat uit zand	Onverdacht
Perceel 4033: inrit	Verharding aanwezig, bestaand uit gemengd puin met onbekende herkomst.	Verdacht
Perceel 4034: Dam 1	Stuitboring op circa 40 cm-mv. 1 meter eraast zijn in indicatieve boring sporen puin aangetroffen in de bodemlaag tussen 0-30 cm-mv (<10%)	Onverdacht
Perceel 4034: Dam 6 en 7	Sporen rood steen aangetroffen en boring gestaakt op circa 40 cm. Mogelijk duiker aanwezig	Onverdacht
Perceel 4033: Dam 30	Sporen puin aangetroffen met onbekende herkomst	Verdacht

Opgemerkt wordt dat de indicatieve boringen niet uitgevoerd zijn conform de beoordelingsrichtlijn SIKB BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Tevens wordt opgemerkt dat de indicatieve boringen ertoe hebben geleid dat een aantal, op basis van dossiergegevens, potentieel verdachte locaties, als niet verdacht is beschouwd. Normaliter dient de bodemkwaliteit bij een, op basis van dossieronderzoek en terreinbezoek, verdachte locatie geverifieerd te worden door een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 en/of NEN 5707.

2.2 Aanbevelingen

Deze paragraaf behandelt de deellocaties die na uitvoering van het dossieronderzoek, het locatiebezoek en de indicatieve boringen, als verdacht worden beschouwd. Indien op basis van het vooronderzoek sprake is van verdachte deellocaties, is het wenselijk bodemonderzoek uit te voeren teneinde na te gaan of deze een belemmering vormen voor de voorgenomen grondtransactie. Voor de verdachte deellocaties, zoals boven benoemd, is in onderstaand overzicht de onderzoeksstrategie uitgewerkt.

Deellocatie	Onderzoeksnorm	Oppervlakte en verdachte bodemlaag	Onderzoekshypothese
1 Perceel 4034: Stallen ter plaatse van agrarisch erf en opslag asbestverdacht materiaal	NEN 5707:2016	Contactzone rondom de stallen en	Verdacht, heterogeen
2 Perceel 4034: Opslag olie ter plaatse van agrarisch erf	NEN 5740:2016	Circa 5x5x0,5 meter	Verdacht, plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
3 Perceel 4034: Pad tussen boring 4 en 19	NEN 5897:2016	Circa 110x4x0,5 meter	Verdacht, heterogeen
4 Perceel 4034: Dam 3	NEN 5897:2016	Circa 5x4x0,3 meter	Verdacht, heterogeen
5 Perceel 4033: inrit	NEN 5897:2016	Circa 20x4x0,5 meter	Verdacht, heterogeen
6 Perceel 4034: Dam 1	NEN 5707:2016	Circa 3x4x0,3 meter	Verdacht, heterogeen
7 Perceel 4033: Dam 30	NEN 5707:2016	Circa 3x4x0,3 meter	Verdacht, heterogeen

De paden en dammen waarin puin is aangetroffen in de indicatieve boringen (deellocaties 3 t/m 7) worden als verdachte locaties beschouwd. Indien deze paden en/of dammen verwijderd worden of ander grondwerk is voorzien, wordt geadviseerd om een bodemonderzoek uit te voeren zoals in bovenstaand tabel is aangegeven.

Geadviseerd wordt om, in het kader van de voorgenomen aankoop, bodemonderzoek uit te voeren bij de deellocaties 1 en 2.

Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van het vooronderzoek aansluit bij landelijke regelgeving (en afspraken met de opdrachtgever), maakt het karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van de beschreven bodemkwaliteit. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde vooronderzoek nemen.

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 2: Verzamelde gegevens perceel gemeente Leek sectie I nummers 4033 en 4034

Locatiegegevens	
Eigendomssituatie	Informatiebron: Kadaster
Mensumaweg 37, 9356TD Tolbert	
Hoogteligging	Informatiebron: www.ahn.nl
Zie figuur 1.1. Geen afwijkingen van omgeving.	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Informatiebron: Prolander; Kadaster
Oppervlakte kadastrale perceel: Leek Sectie I, nummer 4033: 10.81.71 ha	
Oppervlakte kadastrale perceel: Leek Sectie I, nummer 4034: 13.26.80 ha. Onder te verdelen in 12.70.80 ha. cultuurgrond en erf met gebouwen op 0.56.00 ha.	
Bodemopbouw en geohydrologie	
Bodemtype	Informatiebron: www.dinoloket.nl
Veen + lagen zand fijn- en midden categorie en klei	
Zie figuur 1.2	
Antropogene lagen in de bodem	
Ophogingen en bodemvreemde lagen	Informatiebron: meldpunt bodemkwaliteit, www.ahn.nl
Niet te herleiden uit de hoogtekaart en niet bekend bij meldpunt bodemkwaliteit.	
Dempingen	Informatiebron: www.topotijdreis.nl , www.bodemloket.nl
Zie figuur 1.3. Ter plaatse van de percelen zijn 4 slootdempingen aanwezig.	
Geohydrologie	
Grondwaterstand	Informatiebron: Alterra 2002, www.boerenbunder.nl
Grondwatertrap II= Gemiddelde hoogste grondwaterstand is < 40 cm-mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand is 50-80 cm-mv	
Drainage	Informatiebron: vragenlijst eigenaar
Onbekend.	
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	
Geval van bodemverontreiniging?	
Geval van bodemverontreiniging bekend, betreft een bovengrondse dieseltank op het terrein van de grondeigenaar zie ook bijlage 7.	
Kwaliteit obv bodemkwaliteitskaart	Informatiebron: Gemeentelijke nota bodembeheer met bodemkwaliteitskaart
Verwachte bodemkwaliteit boven- en ondergrond is klasse Achtergrondwaarde.	
Op basis van bodemonderzoeken	Informatiebron: www.bodemloket.nl
Op bodemloket zijn geen bodemonderzoeken bekend op locatie.	
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	
Voormalig	Informatiebron: www.topotijdreis.nl , www.bodemloket.nl , vragenlijst eigenaar
Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving	
Agrarisch, grasland.	
Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving	
Op het terrein van de grondeigenaar is een dieseltank gemeld.	
Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel	
Mogelijk asbesthoudend bouw materiaal toegepast bij de stallen, bouwjaar 1966 (bouwdossier gemeente zie bijlage 6).	
Huidig	Informatiebron: www.googlemaps.nl , www.boerenbunder.nl , vragenlijst eigenaar
Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving	
Agrarisch, grasland	
Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel	
Perceelnummer 4034 is een boerderij inclusief stallen aanwezig, het betreft het adres Mensumaweg 37.	

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten.

Onbekend.

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke.

Ter plaatse van het agrarisch erf is verharding aanwezig het betreft betonplaten, klinkers en baksteenpuinverharding (toegangspad). Volgens de eigenaar (zie vragenlijst) zijn de baksteenrestanten in het toegangspad asbestvrij. Ter plaatse van het agrarisch perceel nummer 4034 zijn huidige verhardingen aanwezig nabij boringen 2,3,47,11 en 19. Ter plaatse van perceelnummer 4033 is een inrit aanwezig op het noordoostelijke deel van het perceel. Deze inrit bestaat uit een puinverharding. .

Aanwezigheid dammen

Diverse dammen aanwezig ter plaatse van beide percelen, zie bijlage 3.

Aanwezigheid brandplekken

Onbekend.

Asbestverdacht Informatiebron: vragenlijst eigenaar, www.topotiidreis.nl, terreinverkenning

Asbestverdachte activiteiten aanwezig geweest op of nabij de locatie?

Bedrijven werkzaam met asbest
Stortplaatsen

Agrarische bedrijvigheid
Ter plaatse van het agrarisch erf opslag
asbestverdacht materiaal aanwezig
Mogelijk asbesthoudend materiaal toegepast
in bouw stallen
Onbekend.

Asbestbewerkingen tbv bouw

Toepassing van asbestrestproducten in wegen,
dammen of dempingen

Historische ophogingen met asbesthoudende
bodem/slib

Gebouwen met asbesthoudende materialen
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest
Ongewone voorvallen met asbest (bv brand)

Aanwezigheid halfverhardingen

Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen

Stortingen asbestverdachte afvalstoffen

Opslagdepots met puinhoudende grond

Op- en overslag van puin of puinbrekers

Met puin gedempte putten en sloten

Mogelijk toegepast in de stallen.
Geen beschoeiing aanwezig.
Geen tuinen aanwezig (geweest)
Niet zichtbaar op historische kaarten.
Onbekend.
Zie onderdeel "terreinverkenning".
Zie onderdeel "terreinverkenning".
Onbekend.
Onbekend.
Onbekend.
Zie onder "bodem en geohydrologie"

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Op de locatie zijn stallen aanwezig. De dakbekleding bestaat uit vermoedelijk asbesthoudende golfplaten. De schuur heeft deels dakgoten en rondom is deels verharding aanwezig. Rondom de stallen is tevens asbestverdacht materiaal (opslag), het betreft asbestverdachte golfplaten. Ondergrondse objecten zijn niet aanwezig.

Asbest in puin

Puintypering

Op de percelen zijn ter plaatse van dam 3, dam 30, inrit perceel 4033 en het pad tussen boring 4 en 19 in de indicatieve boringen puin in de grond aangetroffen. De herkomst en samenstelling van het puin is onbekend.

Puindatering

Toelichting:

Puin van vóór 1945, niet asbestverdacht

Puin uit 1945-1980, is asbestverdacht, mogelijk met gehalten boven 100 mg/kg ds

Puin uit 1980-1993/1995, is asbestverdacht, mogelijke gehalten tussen 10-100 mg/kg ds

Puin uit 1995-1998, is asbestverdacht, mogelijke gehalten vaak < 10 mg/kg ds

Puin na 1998, is niet asbestverdacht.

Terreinverkenning d.d. 18 april 2018 door Sweco Nederland B.V.

Aanvullend op de terreinverkenning zijn indicatieve boringen verricht ter plaatse van potentieel verdachte locaties, teneinde de verdenking op basis van het bodemprofiel en de bijmengingen te verifiëren. In of direct naast (semi)verhardingen zijn gaten gegraven om de dikte van de verhardingslaag inzichtelijk te krijgen. De indicatieve boringen en gaten zijn niet verricht door een gecertificeerde veldwerker en daarom niet beschreven in een boorprofiel. De indicatieve boringen zijn verricht met een edelmanboor Ø 10 cm. De locaties van de indicatieve boringen en gaten zijn bepaald aan de hand van het dossieronderzoek en de bevindingen tijdens de terreinverkenning en aangegeven in bijlage 3. De foto's van de boringen en gaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Verhardingen, soort, dikte, fundering, oppervlakte

Verharding aanwezig ter plaatse van het agrarisch erf, rondom te boerderij en stallen en ter plaatse van de kuilopslag. Het betreft betonplaten, klinkers en baksteenpuinverhardingen. Het toegangspad betreft baksteenpuin, circa 0,3 m dik. In het pad is geen indicatieve boring geplaatst, wel direct ernaast.

Ter plaatse van de inrit van perceelnummer 4033 is een puinverharding aanwezig, circa tot 30 cm-mv.

Indicatieve boringen in dempingen

In geen van de indicatieve boringen zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

Indicatieve boringen in dammen

In enkele van de indicatieve boringen zijn waarnemingen gedaan die afwijkend van het natuurlijke profiel zijn, zie bijlage 4

Indicatieve boringen op andere locaties

Er zijn geen overige afwijkende locaties waargenomen op het perceel en dus ook geen indicatieve boringen verricht.

Figuur 1.1: Maaiveldhoogte (bron: ahn.nl)



Boormonsterprofiel

Opslaan als PDF

Lithostratigrafie Lithologie

Diepte in meter t.o.v. maaiveld

0 1 2

Legend:

- Klei
- Zand fne categorie
- Zand fne categorie
- Veel

Identificatie: BOEH0615

Coördinaten: 219000, 579970 (RD)

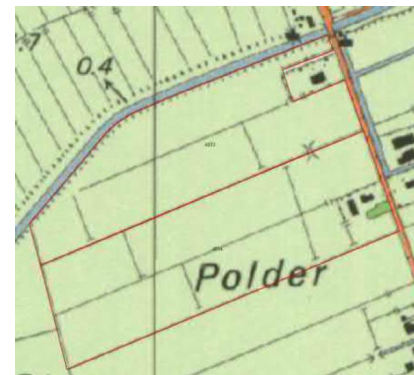
Maaiveld: -1.40 m t.o.v. NAP

0.00 m Diepte t.o.v. Maaiveld 2.00 m

NAP

1925

1955



1984



heden

Figuur 1.4: grondwaterstand en -trappen

Legenda

- | | |
|---|--|
|  | 1 = I GHG kleiner 50 GLG kleiner 50 |
|  | 3 = II GHG kleiner 80 GLG 50-80 |
|  | 4 = IIb GHG 25-40 GLG 50-80 |
|  | 6 = II GHG kleiner 25 GLG 80-120 |
|  | 7 = IIIb GHG 25-40 GLG 80-120 |
|  | 8 = IVu GHG 40-80 GLG 80-120 |
|  | 10 = V GHG kleiner 25 GLG groter 120 |
|  | 12 = Vb GHG 25-40 GLG groter 120 |
|  | 14,15 = VI GHG 40-80 GLG groter 120 |
|  | 16,17 = VII GHG 80-140 GLG groter 120 |
|  | 19 = VIII GHG groter 140 GLGL groter 140 |

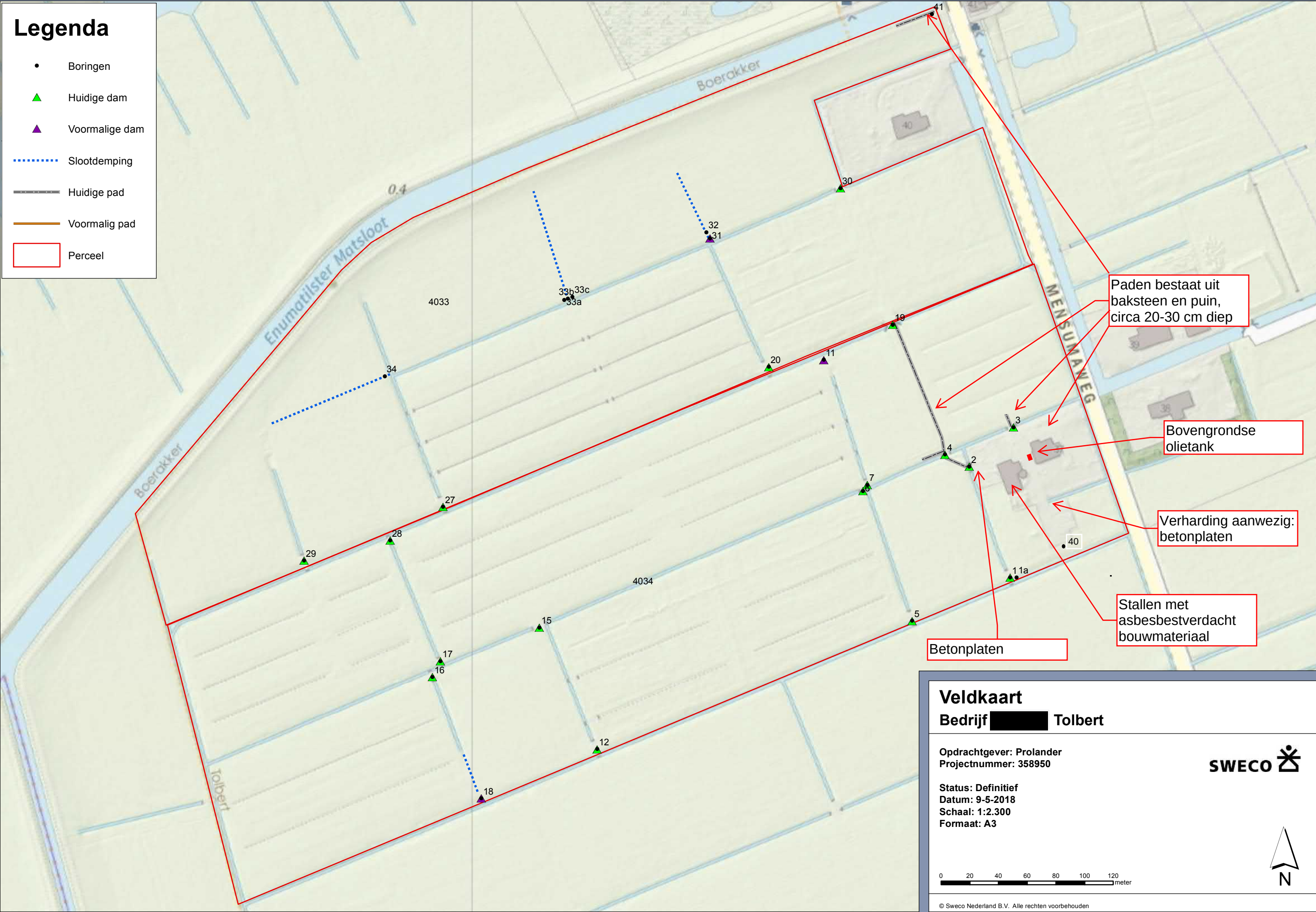
Legenda

- Infiltratie (wegzijing)
- Intermediair (overgangsgebied)
- Kwel

Bijlage 3: Locatiekaart

Legenda

- Boringen
- Huidige dam
- Voormalige dam
- Slootdemping
- Huidige pad
- Voormalig pad
- Perceel



Paden bestaat uit baksteen en puin, circa 20-30 cm diep

Bovengrondse olietank

Verharding aanwezig: betonplaten

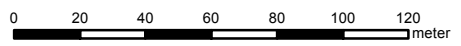
Stallen met asbesbestverdacht bouw materiaal

Betonplaten

Veldkaart
Bedrijf [redacted] Tolbert

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 358950

Status: Definitief
Datum: 9-5-2018
Schaal: 1:2.300
Formaat: A3



Bijlage 4: Bevindingen terreinverkenning

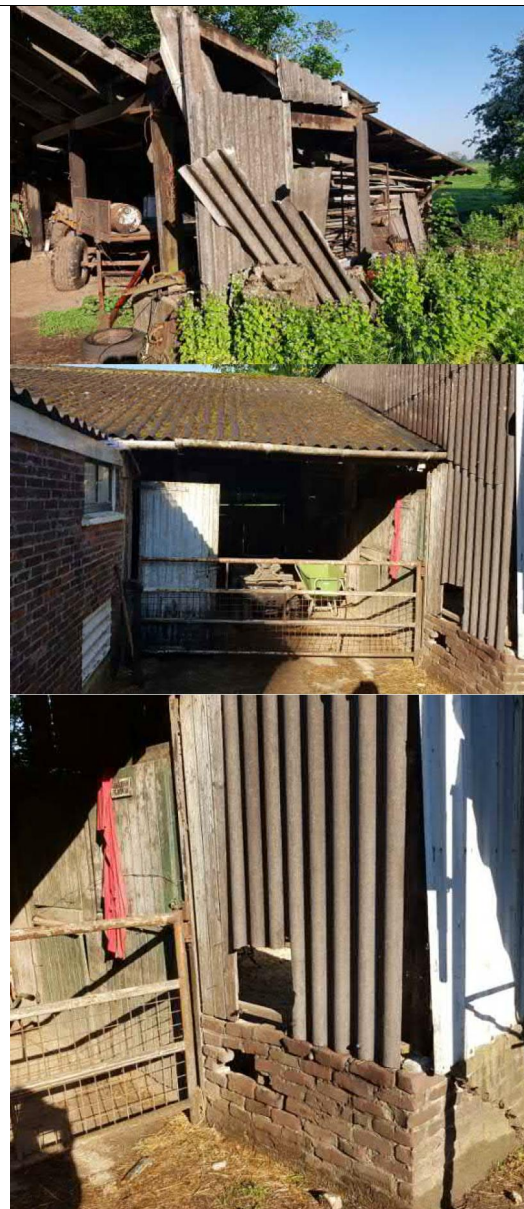
Boor nr.	Foto	Constatering
		Woning + toegangspad Mensumaweg 37. Baksteenrestanten in toegangspad. Naast pad een boring verricht, dikte verhardingslaag 0,3 m -mv.

		Voortuin Mensumaweg 37 (zuidoost zijde)
		
		Gestort materiaal ter plaatse van erf

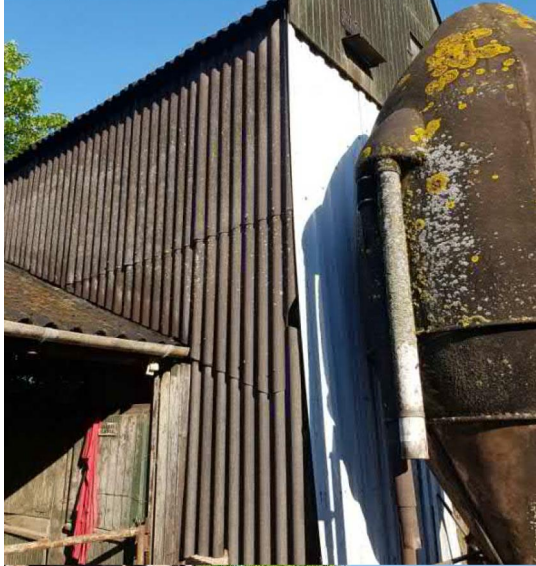
		Achterzijde boerderij
		Binnen hok achterzijde boerderij, opslag olie (werkvoorraad)



Achterzijde boerderij,
bovengrondse olietank (geplaatst
2014)



Stallen achter de boerderij
(westzijde van erf). Bouwdossier
stallen afkomstig uit 1966,
vermoedelijk asbesthoudend
materiaal toegepast. Rondom
stallen asbestverdacht materiaal
aanwezig (golfplaten). Golfplaten
zijn gedeeltelijk beschadigd en
afgebroken. Het dak van de
stallen heeft gedeeltelijk
dakgoten.





Opslag kuil zuidzijde van erf.
Betonplaten aanwezig
(stelconplaten)



40		Indicatieve boring onder de betonverharding ter plaatse van de kuilopslag, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
1		Indicatieve boring ter plaatse van dam. Gestaakt op 0.40 m-mv
1a		Indicatieve boring ter plaatse van dam, sporen puin aangetroffen

		Achterzijde stallen. Golfplaten op en rondom de stallen worden asbestverdacht beschouwd
--	--	---

2



Pad achterzijde stallen naar weiland. Nabij boring 2. In de indicatieve boring onder beton platen ter plaatse van dam is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen



3		Indicatieve boring ter plaatse van dam. Puinverharding aanwezig, circa 0-30 cm-mv diep
---	--	---

		Pad tussen boring 2 en boring 4, betonverharding
		Pad tussen boring 4 en 7, betonverharding
4		Indicatieve boring ter plaatse van dam onder betonverharding, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

		
5		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
		Waterdrinkbakken tussen boring 1 en 5
		Baksteen op/in het maaiveld tussen boring 1 en 5.

6		Indicatieve boring ter plaatse van dam, sporen rood steen aangetroffen mogelijk afkomstig van duiker
7		Indicatieve boring ter plaatse van dam, sporen rood steen aangetroffen mogelijk afkomstig van duiker

11		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
12		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

15		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
16		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

17		Indicatieve boring ter plaatse van voormalige dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
18		Indicatieve boring ter plaatse van voormalige dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

19		Indicatieve boring ter plaatse van dam, resten puin en baksteen aangetroffen (maakt onderdeel uit van een puinpad tussen boring 4 en 19)
----	--	--



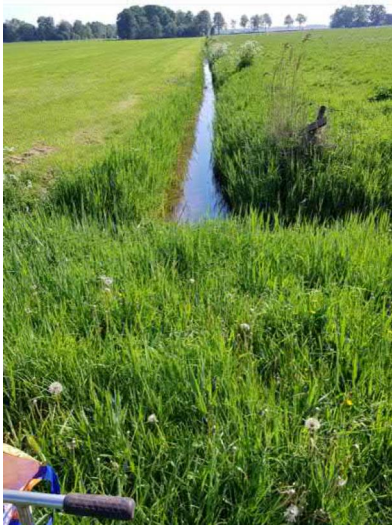
27		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
----	---	--

28		Indicatieve boring ter plaatse van voormalige dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
29		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

30		Indicatieve boring ter plaatse van dam, sporen puin aangetroffen met onbekende herkomst
31		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
32		Indicatieve boring ter plaatse van dam, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

33a		Indicatieve boring ter plaatse van demping, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
33b		Indicatieve boring ter plaatse van demping, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
33c		Indicatieve boring ter plaatse van demping, geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

34



Indicatieve boring ter plaatse van demping (boring in verlengde van huidige sloot geplaatst), geen bodemvreemd materiaal aangetroffen



Inrit Perceel 4033. Gemengd puin aanwezig met onbekende herkomst



Bijlage 5:

Vragenlijst

Vragenlijst t.b.v. bodemonderzoek voor verkoop aan Prol- ander Eigenaar

Ondergetekende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker een Vragenlijst Eigenaar ingevuld te worden. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.

1a. Naam en adres eigenaar H. de Vries
Naam: _____
Adres: Mensumaweg 37
PC en Woonplaats: 9356 TD Tolbert
Telefoon: 0594 549090

1b. Wat is het adres van de locatie?
Mensumaweg 37 te Tolbert

Kadastraal bekend: Leek sectie I nrs 4033 en 4034

1c. Wat is het oppervlak van de locatie?.....24 ha 08 are 50 ca

Algemeen

2a. Bent u gebruiker van de locatie?

☐ Nee
☒ Ja

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja, welke (naam, woonadres)

☒ Nee
☐ Ja, te weten

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar?.....*LEEK I 4034 d.d. 27-12-2000 / I 4033 d.d. 19-01-2005*

3b. Wie was de vorige eigenaar?.....*de staat der Nederlanden*

3c. Heeft is dit perceel onderdeel geweest van de ruilverkaveling en zo ja, wanneer heeft dit plaatsgevonden?
n.v.t.

Gebruik

4a. Wat is het huidige gebruik (meerdere antwoorden mogelijk)

☒ Grasland
☐ Akkerbouw:
☐ Mais
☐ Bloembollen, periode
☐ Fruitteelt, periode
☐ Boomteelt, periode
☐ Glastuinbouw (teeltwijze):
☐ Anders (bv tank, silo):

4b. Welke gebruiken vonden in het verleden plaats en in welke periode?

☒ Grasland, periode:
☐ Akkerbouw:
☐ Periode
☐ Mais, periode
☐ Bloembollen, periode
☐ Fruitteelt, periode
☐ Boomteelt, periode
☐ Glastuinbouw (teeltwijze):
☐ Periode
☐ Anders (bv tank, silo):
☐ Periode

4c. Is het perceel gedraineerd?

☐ Ja:
☒ Nee

4d. Zijn er ondergrondse kabels en leidingen op het perceel aanwezig?

☒ Ja:
Type kabel of leiding: *ENEXIS*
Ligging:
☐ Nee
☐ Onbekend

5. Is er in het verleden zuiveringsslib of een andere gebiedsvreemde (mest)stof op de gronden gebracht? Zo ja, wat voor (mest)stof en in welke periode en waar op het perceel is dit aangebracht?

☒ Nee
☐ Ja, zuiveringsslib, periode
Locatie zuiveringsslib:

☐ Ja, anders te weten:
Periode:
Locatie op perceel:

6. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortige materiaal aanwezig? Zo ja om welk materiaal gaat het en waar op het perceel is dit aangebracht? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

☐ Nee
☒ Ja, soort materiaal: *stalmest*
Locatie mestopslag: *op perceel*
Bodembeschermende voorziening:

7. Zijn er opstallen op de locatie aanwezig of geweest? Zo ja, waar op het perceel? En zo ja, bevat de opstal asbesthoudend materiaal (b.v. het dak) en een eventuele fundering/verharding? geef a.u.b. een omschrijving.

☒ Nee
☐ Ja, aanwezig:
Locatie opstal:
Asbesthoudend materiaal aanwezig?:
Materiaal fundering:

☐ Ja, geweest:
Locatie opstal:
Asbesthoudend materiaal aanwezig?:
Materiaal fundering:

8. Zijn er ondergrondse of bovengrondse tanks op de locatie aanwezig geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen, volume tank en waar bevond(en) de tank(s) zich?

- ☒ Nee
☐ Ja:
Opslag tank:
Locatie tank:
In werking?:
Gesaneerd?:

Overige invloeden

9. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft die in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

- ☒ Nee
☐ Ja:
Locatie verbranding:

10. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (bv. morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem (kunnen) zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

- ☒ Nee (voor zover bekend)
☐ Ja:
Graag omschrijving:
Locatie calamiteit:

11. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

- ☐ onbekend
☒ Nee (voor zover bekend)
☐ Ja, soort bodemverontreiniging:
Locatie bodemverontreiniging:

Verhardingen

12a. Zijn op de locatie verhardingen aanwezig (kavelpaden en dammen)?

- ☐ Nee, ga verder met vraag 13
☒ Ja,
Locatie verharding: *zie schets dammen 1 1/2 m*
Diepte verharding: *maximaal 1.20 m*
Ga verder met vraag 12b

12b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt?

- ☒ Klinkers
☐ betontegels:
☐ Asphalt
☒ Beton
☐ stelconplaten
☐ Asbestvrij puin
☐ Mogelijk asbesthoudend puin
☒ Slakken/sintels
☐ Kolen/steengruis
☐ Gebroken asbestplaten
☐ Anders, namelijk:

12c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?

- ☒ Zand
☐ Asbestvrij puin
☐ Mogelijk asbesthoudend zand
☐ Slakken/sintels
☐ Anders, namelijk:

Ophogingen en/of dempingen

13. Zijn er in het kader van de ruilverkaveling sloten gedempt?

- ☒ Nee
☐ onbekend
☐ Ja:
Materiaal soort:
Locatie ophoging:

14. Zijn er delen van de locatie opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?

- ☒ Nee
☐ onbekend
☐ Ja:
Materiaal soort:
Locatie ophoging:

15. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?

- ☒ Nee
☐ onbekend
☐ Ja:
Materiaal soort:
Locatie demping(en):

16. Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar? (zo ja, kopieën bijvoegen)

- ☒ Nee
☐ Ja:

Bodemonderzoek

17a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

☒

Nee

Ja:

17b. zo ja, welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies? (kopien van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen).

Algemeen

18. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

☒

Nee

Ja: gegevens over het perceel worden apart verstrekt

Aldus naar waarheid en beste vermogen ingevuld door:

Naam: H. de Vries
Adres: Mensumaweg 37
Woonplaats: Tolbeert

Plaats: Tolbeert
Datum: 12-5-18

Handtekening (en ook elke pagina van deze vragenlijst paraferen):



Gemeente	Sectie	Nummer	Grootte ha	Cultuurgrond	Erf/ wonen	bos/overig
Perceel I (Mensumaweg)						
Leek	I	4033	10.81.70	10.81.70		
Leek	I	4034	12.70.80	12.70.80	00.56.00	
Totaal			23.52.50	23.52.50	00.56.00	00.00.00

Bijlage bij de koopovereenkomst tussen de Provincie Groningen en H. de Vries

Paraaf koper:

Paraaf verkoper: 

7 puinhoudende dammen

Vragenlijst t.b.v. bodemonderzoek

Eigenaar (erfperceel)

Ondergetekende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker de Vragenlijst Eigenaar te worden ingevuld. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.

1a. Naam en adres eigenaar.

Naam: **de heer H. de Vries**

Adres: **Mensumaweg 37**

PC en woonplaats: **9356 TD Tolbert**

Telefoon: 0594 549090

1b. Wat is het adres van de locatie? (straat + huisnr. en plaats, kadastrale aanduiding).

Mensumaweg 37, 9356 TD Tolbert.....

Kadastrale aanduiding: Leek sectie I 4034 gedeeltelijk

1c. Wat is het oppervlak van de locatie? (ha)

...ca. 00.56.00.. **hectare (ca. 5600 m2.)**

Algemeen

2a. Bent u gebruiker van de locatie?

- ☐ Nee.
☒ Ja.

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja welke? (Naam, woonadres)

- ☒ Nee.
☐ Ja, te weten,

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar?

(datum) **27-12-2000**

3b. Wie was de vorige eigenaar?

(naam) **de staat der Nederlanden / de VRIES sr.**
(adres)

Gebruik

4. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

- ☐ Nee.
☒ Ja. **vaste mestopslag onderdakend 40 m³**

Paraaf: 

5a. Vinden er momenteel bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch gebruik plaats? Zo ja, welke? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ Nee
☐ Ja, namelijk:
☐ autogarage,
☐ timmerwerkplaats,
☐ tankstation,
☐ metaalbedrijf,
☐ anders (geef omschrijving):

5b. Vonden er in het verleden bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch gebruik plaats? Zo ja welke en in welke periode? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ Nee
☐ Ja, namelijk:
☐ autogarage, periode:
☐ timmerwerkplaats, periode:
☐ tankstation, periode:
☐ metaalbedrijf, periode:
☐ anders (geef omschrijving):
periode:

6. Worden op de locatie milieugevaarlijke stoffen zoals bestrijdingsmiddelen, diesel of olie, etc. op andere wijze dan in tanks opgeslagen? Zo ja, wat wordt opgeslagen en op welke wijze?

Geef aan of b.v. de bestrijdingsmiddelen in een chemicaliënkast worden opgeslagen of olie in een oliedrum met lekbak.

- ☐ Nee
☒ Ja, namelijk:
☐ bestrijdingsmiddelen, opslagwijze:
☒ diesel, opslagwijze: **bovengronds met lekbak (zie situatieschets)**
☐ olie, opslagwijze:
☐ anders:
opslagwijze:

Tanks

7. Zijn er ondergrondse tanks (eventueel onder bebouwing) op de locatie aanwezig?

Zo ja, wat is de ligging en wat wordt hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn de tanks?

- ☒ Nee.
☐ Ja.

8. Zijn er bovengrondse tanks op de locatie aanwezig? Zo ja, wat wordt hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn de tanks? Ligging, jaar van plaatsing

- ☐ Nee.
☒ Ja. **gasolietank zie 6. sinds 2014**

9. Is bij u bekend of er in het verleden ook bovengrondse of ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen, waar bevond(en) de tank(s) zich en wanneer is/zijn de tank(s) buiten gebruik gesteld?

- ☐ Nee.
☒ Ja. **gasolietank van 2014 (zie situatieschets)**

Paraaf: 

Opstallen

10a. Zijn er in het verleden opstallen gesloopt? Zo ja, bevatten de gesloopte opstallen asbesthoudende materialen en wat is hiermee gebeurd (bijv. ter plaatse verwerkt als funderingsmateriaal)?

- ☒ Nee.
☐ Ja.

10b. Zijn er in het verleden opstallen afgebrand? Zo ja, bevatten de afgebrande opstallen asbesthoudende materialen en wat is hiermee gebeurd (bijv. ter plaatse verwerkt als funderingsmateriaal)?

- ☒ Nee.
☐ Ja.

Overige invloeden

11. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

- ☒ Nee.
☐ Ja.

12. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (b.v. morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

- ☒ Nee.
☐ Ja.

13. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

- ☒ Onbekend.
☐ Nee.
☐ Ja.

Verhardingen

14a. Zijn op de locatie verhardingen (erfverharding, kavelpaden en dammen) aanwezig?

- ☐ Nee; ga verder met vraag 15.
☒ Ja; ga verder met vraag 14b.

14b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt

- ☒ klinkers,
☐ betontegels,
☐ asphalt,
☒ beton,
☒ stelconplaten, *(kruis op slag)*
☒ asbestvrij puin,
☐ mogelijk asbesthoudend puin,
☐ slakken/sintels,
☐ kolen/steengruis,
☐ gebroken asbestplaten,
☐ anders, namelijk:

14c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?

- ☒ zand,
☒ asbestvrij puin,
☐ mogelijk asbesthoudend puin,
☐ slakken/sintels,
☐ anders, namelijk:
☐ onbekend,

Ophogingen en/of dempingen

15. Welke delen van de locatie zijn opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).

- ☒ Nee.
☐ Ja.

16. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).

- ☒ Nee.
☐ Ja.

17. Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar. (Zo ja, overleg kopieën)

- ☒ Nee.
☐ Ja (bijgevoegd kopieën)

Bodemonderzoek

18a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

- ☒ Nee.
☐ Ja.

18b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies (kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatie rapport bijvoegen)
Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkennend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is

Algemeen

19. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

inhoud kelders droogmet $80 m^3 + 120 m^3$

Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

Naam: H. de Vries
Adres: mensumaweg 37
Woonplaats: Tolbeek

Plaats: Tolbeek

datum:

26-7-2018

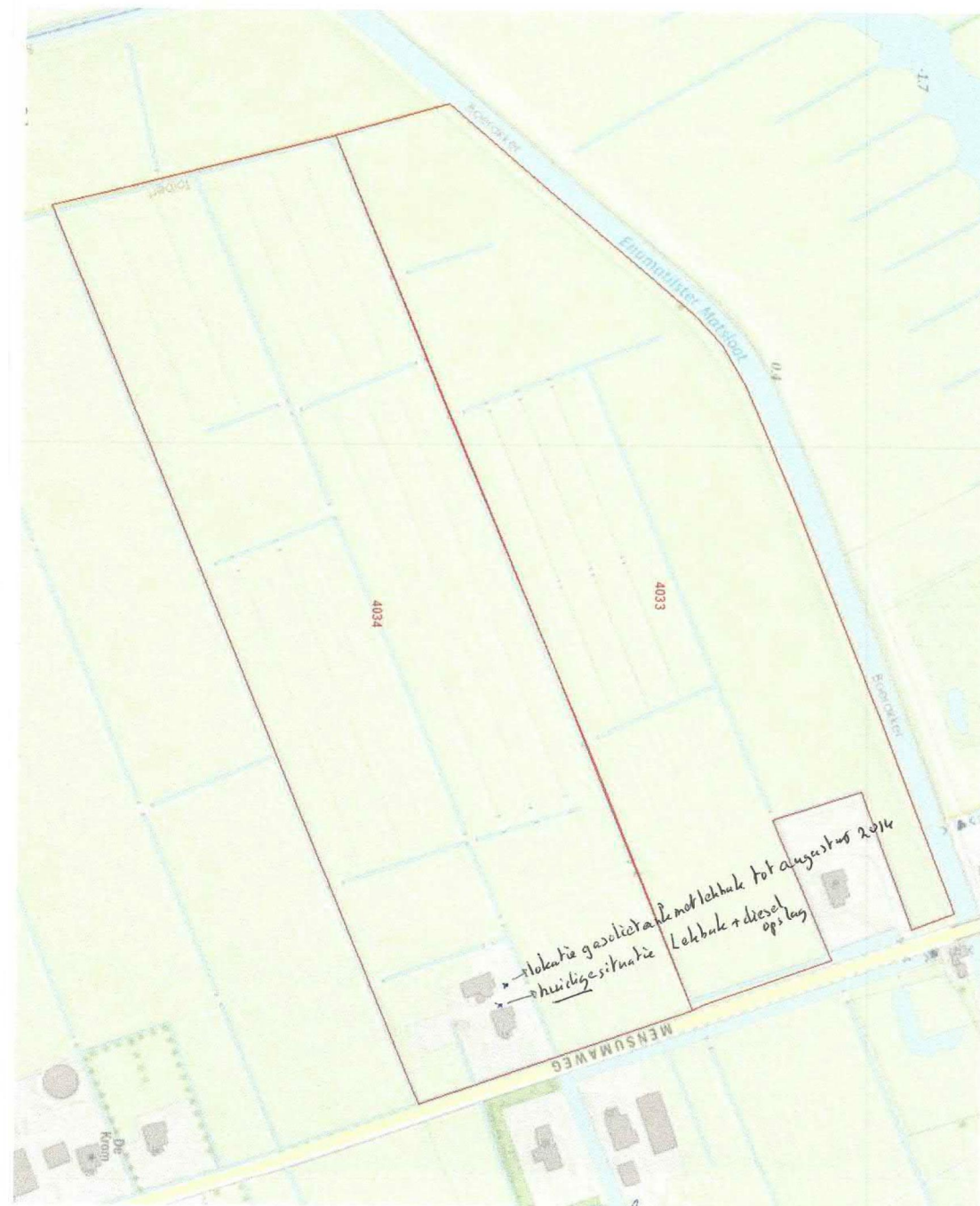
Handtekening:



(Elke pagina van deze vragenlijst paraferen)

Paraaf:

5 van 5



 9/6/18
H. de Vries

OMSCHRIJVING

Omschrijving van het gebouw	Belendingen		
	Soort, kleur en samenstelling van:		
	Trasraam	Opgaande muren	Dakbedekking
Links			
Rechts			

Tolbert, de 2 sept 1966

wijze van afdoen: g.m. als a.g.d.

De aanvrager:

acc. bespr.

De Directeur van Gemeentewerken van LEEK adviseert, na onderzoek der stukken het verzoek in te willigen.

GEMEENTE LEEK

ingekomen
16 SEP. 1966

No.

LEEK, de 15 sept. 1966.

J. Stienstra, ing.

No. BURGEMEESTER en WETHOUDERS van Leek:

gelezen bovenstaand verzoek en het daarop van de Directeur van Gemeentewerken ingewonnen advies; gelet op artikel 6, eerste lid onder a der woningwet;

BESLUITEN:

de gevraagde bouwvergunning te verlenen/~~verlenen~~

Leek, de 19e sept. 1966.

Burgemeester en Wethouders voornoemd.

Burgemeester.

Secretaris.

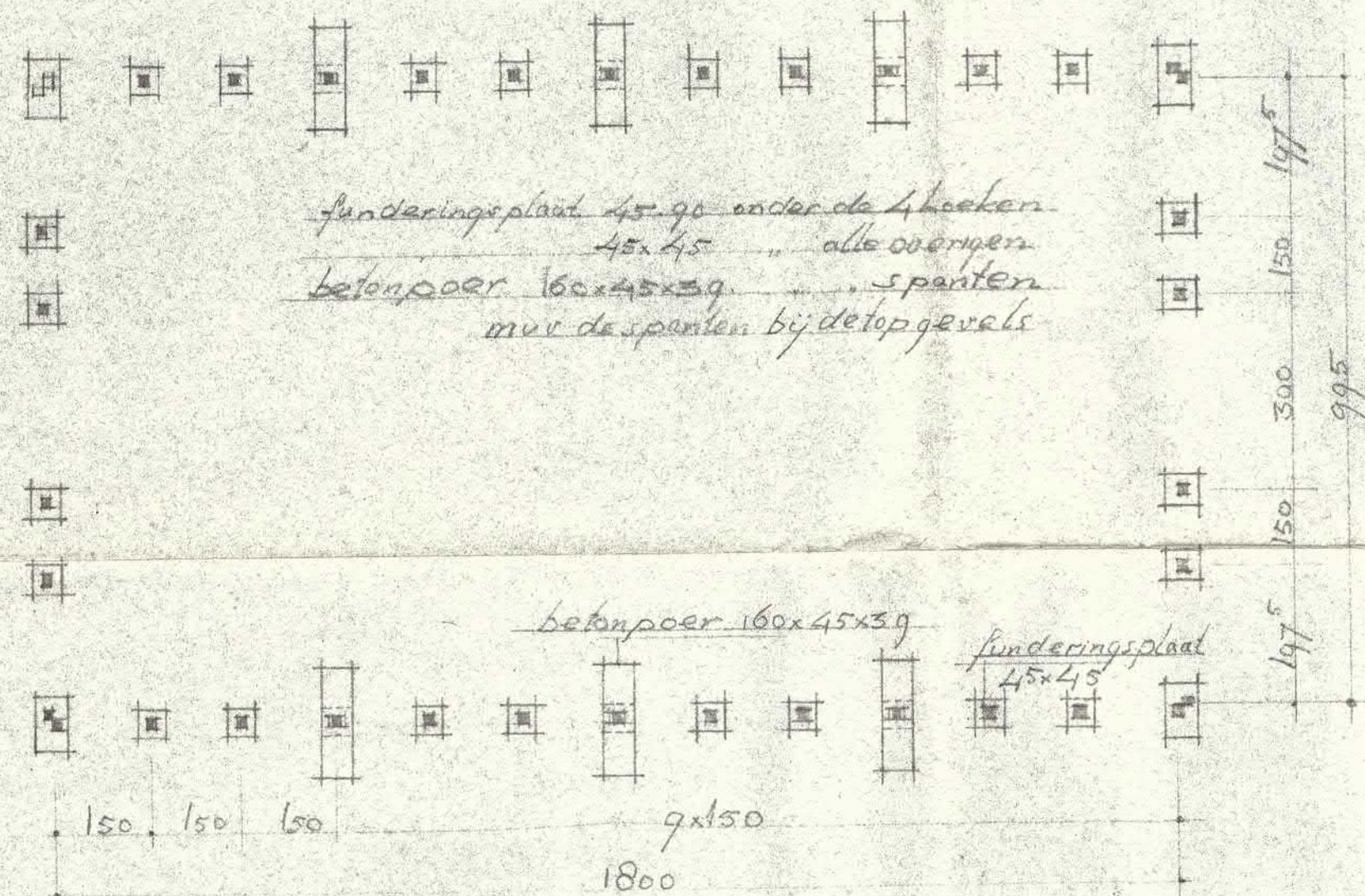
Leges f 117.41.

Voldaan op 19

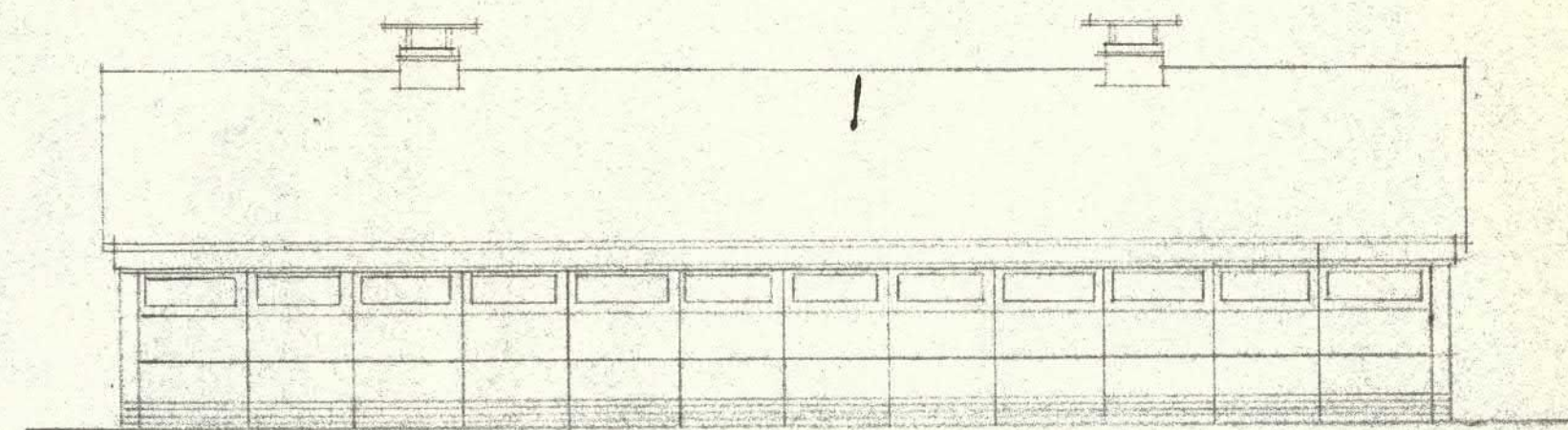
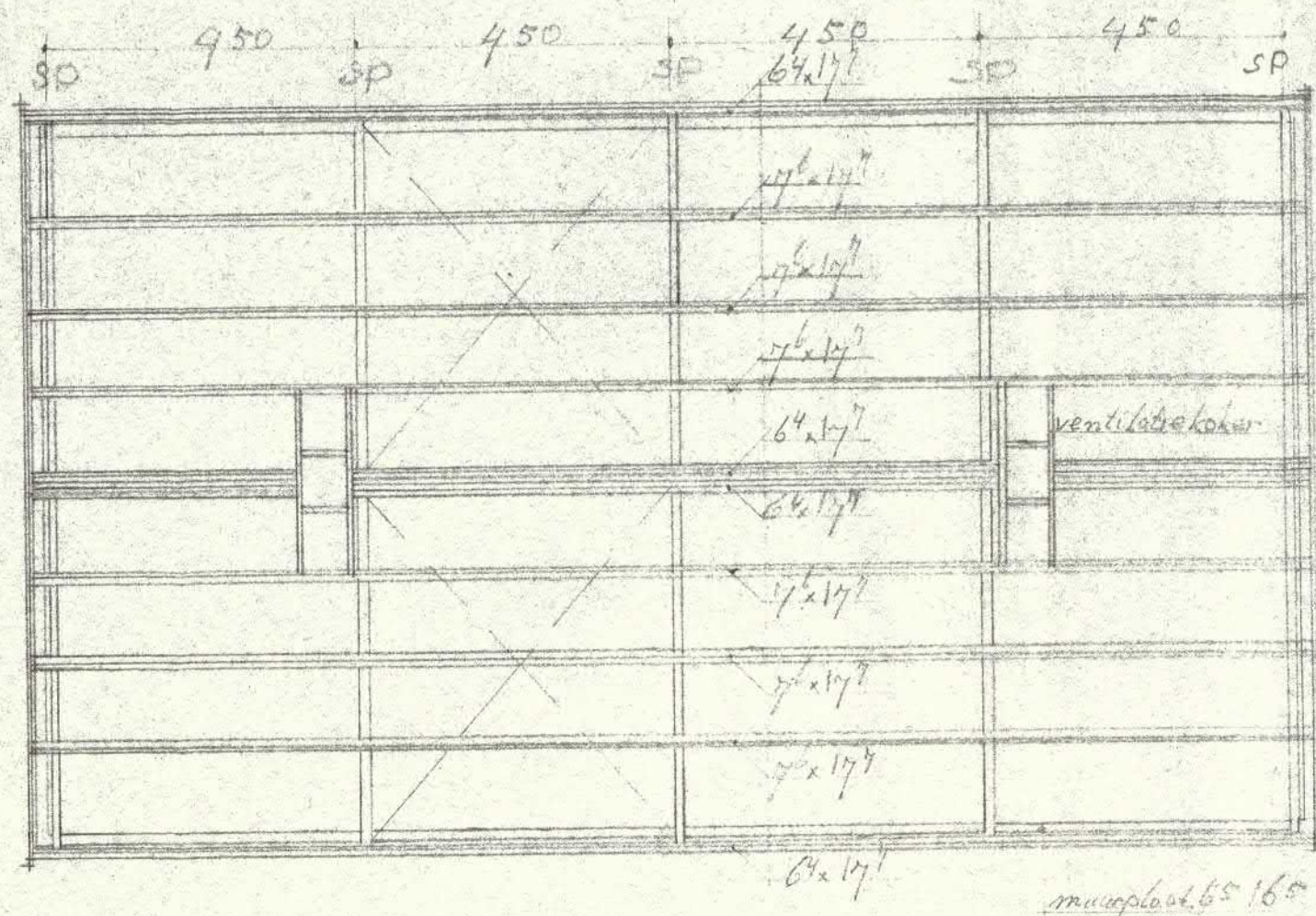
Artikel 02 der Bouwverordening luidt:

- De houder der bouwvergunning moet aan het Bouwtoezicht schriftelijk kennis geven van:
 - het aanvragen van de werkzaamheden op het terrein van de bouw;
 - de voltooiing van de wapening of balklaag van de begane grondvloer gereed is;
 - de voltooiing van de wapening voor latelen en 2e vloer of balklaag gereed is;
 - de voltooiing van de bouw.
- De kennisgeving van aanvang, bedoeld in het eerste lid onder a, moet tenminste 24 uur voor de aanvang plaats vinden, die onder b tenminste 3 dagen voordat de houten vloeren worden gelegd.
- Nader kan worden gesteld, dat ook van andere stadia van de bouw aan het Bouwtoezicht kennis wordt gegeven.

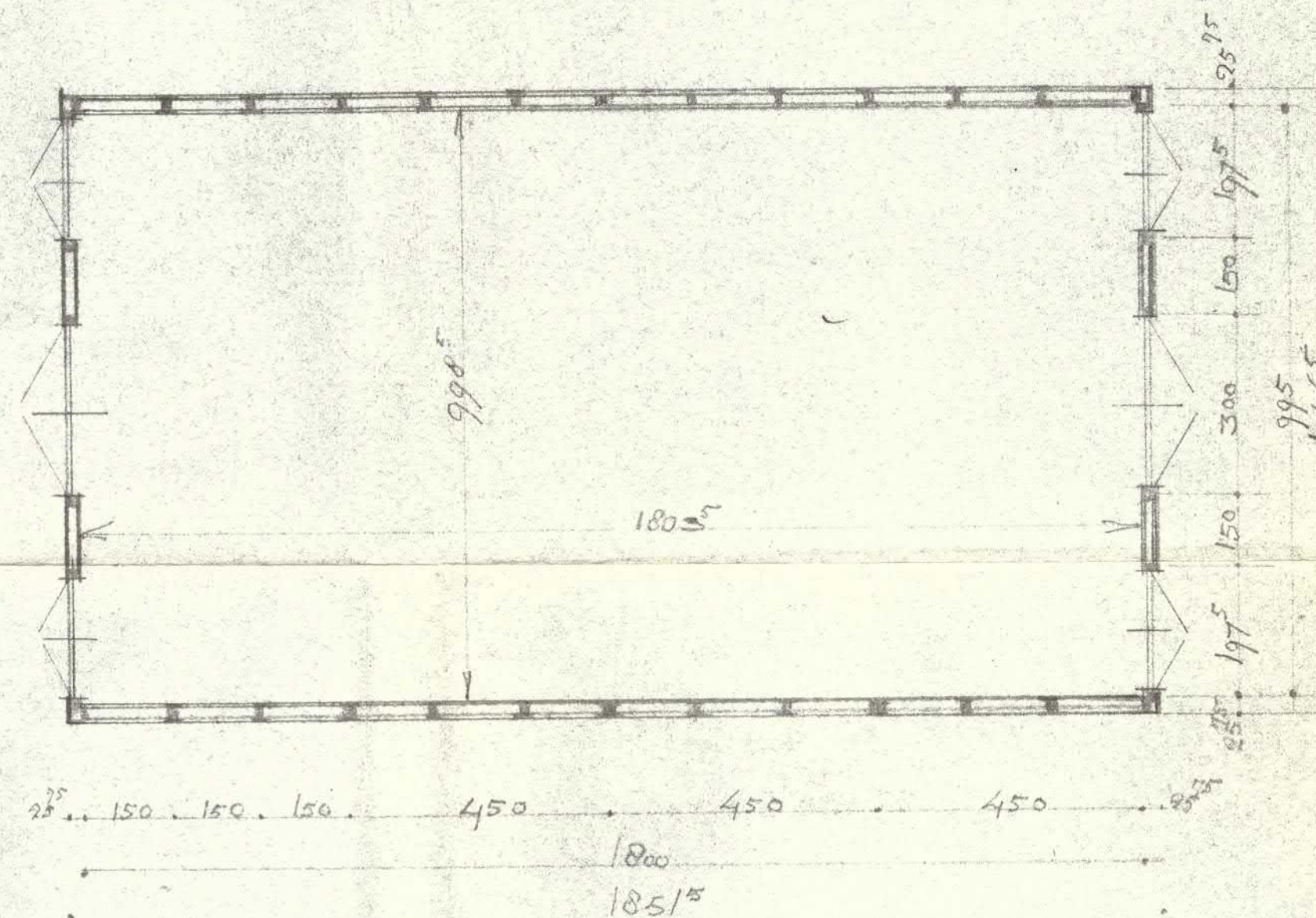
ENDING VEL



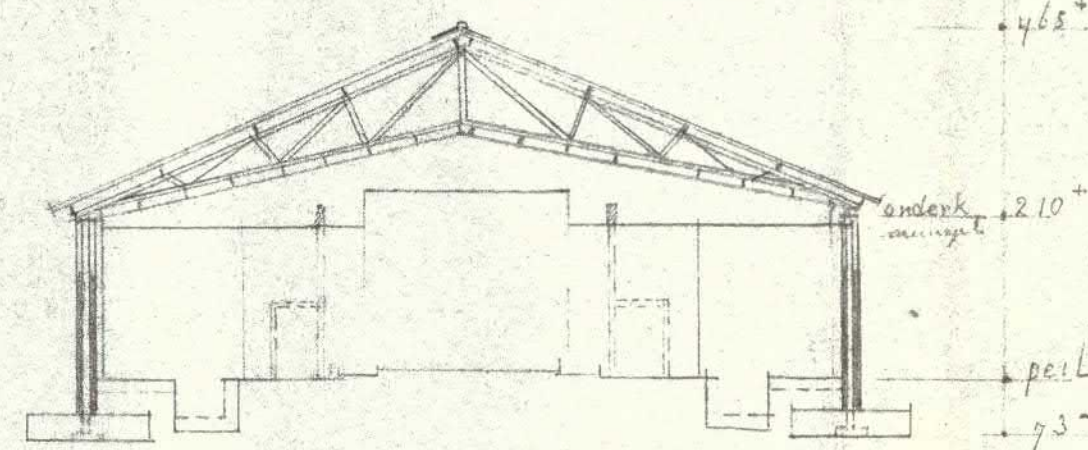
FUNDING



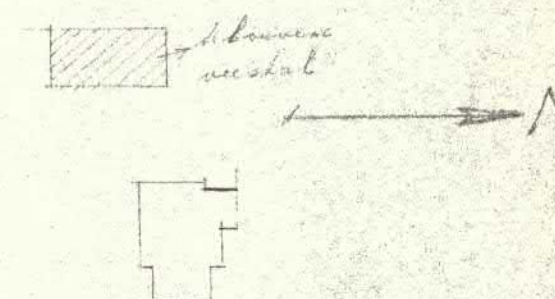
LANG & CEVEL



PLATTEGROND



DOORS NEEDS



Menyusma wca

SITUATION

plan rundveestal in prefab betonstenen
opdrachtgever H de Vries mensumweg Tolbert (gr)
schaal 1:100
bouwbedrijf M. Timmermans appelscha tel 207 160

INGEKOMEN 8 SEP 1961

Checklist gemeente

Geraadpleegde gemeentelijke afdeling, contactpersoon:

Bijlage 7: Certificaat bovengrondse tank

1.	Adres onderzoekslocatie (omschrijving ligging perceel straatnaam, nummer en plaatsnaam, kadastrale aanduiding); Mensumaweg 37 Tolbert: gemeente Leek, sectie I, nummer 4034, 4033
Bodemonderzoeken	
3a.	Zijn er op de locatie vaker bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden? Nee
3b.	Zo ja, welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies (kopieën van onderzoeksrapporten / evaluatierapport bijvoegen). <i>Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven: maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.</i>
4.	Zijn er op de aangrenzende percelen bodemonderzoeken / bodemsaneringen uitgevoerd? Zo ja, welke? <i>Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Indien er bodemonderzoek of bodemsanering is uitgevoerd, is daarbij verontreiniging geconstateerd die zich naar de te beschouwen locatie verspreidt.</i> Nee
5.	Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreiniging of gebieden met verhoogde concentraties van verontreinigende stoffen bekend die zich zouden kunnen uitstrekken tot de locatie? <i>Het gaat dan met name om grootschalige bodemonderzoeken waaronder ook de locatie (deels) valt of aan grenst. Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven: maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.</i> Nee
Besluitbodemkwaliteit/bouwstoffenbesluit	
6a	Zijn er op de locatie meldingen gedaan van toepassing van grond? Zo ja, geef aan hoeveel,

Paraaf:

	herkomst, kwaliteit en de mate en soort van bijmenging en voeg melding toe. Niet geregistreerd in het Bodeminformatiesysteem (BIS) van de gemeente Leek.
6b	Zijn er op de locatie meldingen gedaan van toepassing van bouwstoffen? Zo ja, geef aan hoeveel, herkomst, kwaliteit en de mate en soort van bijmenging en voeg melding toe. Niet geregistreerd in het BIS van de gemeente Leek.
7.	Is er wat bekend over ophogingen, dempingen, stortingen, opvullingen op de locatie? (aard, materialen, periode). Zo ja wat? Niet geregistreerd in het BIS van de gemeente Leek
Tanks	
8a.	Is er een ondergrondse brandstoftank geregistreerd op de locatie? <i>Indien een ondergrondse tank aanwezig is, dan inhoud, omvang, mogelijke plaats en leeftijd van de tank. Is de tank in gebruik/buiten gebruik/KIWA-gecertificeerd/ gesaneerd?</i> Nee
8b.	Is er een ondergrondse tank geregistreerd op aangrenzende percelen? <i>Indien een ondergrondse tank aanwezig is, registreer dan inhoud, omvang, mogelijke plaats en leeftijd van de tank. Is de tank in gebruik/buiten gebruik/KIWA-gecertificeerd/ gesaneerd? En wat is de afstand van de tank tot de aangrenzende percelen?</i> Nee
Wet Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief	
9a.	Is de locatie geregistreerd in het Wet milieubeheerarchief/Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten worden thans verricht op de locatie? <i>In sommige gevallen zijn het Wet milieubeheerarchief en het Hinderwetarchief aparte archieven. Registreer welke vergunde activiteiten er plaatsvinden en gedurende welke periode. Maak indien beschikbaar een kopie van de tekening van de inrichting (locatie).</i> Activiteitenbesluit Melkrundveehouderij

9b.	Is de locatie geregistreerd in het Wet milieubeheerarchief/Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden verricht op de locatie? Agrarische activiteiten
10a.	Zijn aangrenzende percelen geregistreerd in het Wet Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten worden thans verricht op de locatie? Nee
10b.	Zijn aangrenzende percelen geregistreerd in het Wet milieubeheerarchief / Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden verricht op de locatie? Idem.
11.	Zijn er met betrekking tot de huidige locatie en aangrenzende percelen relevante bijzondere gemeentelijke archieven die nog geraadpleegd moeten worden? Zo ja, wat voor informatie is hier te verkrijgen? <i>Registreer de genoemde archieven en beschrijf de informatie die hier te verkrijgen is. Vraag ook of informatie naar streekarchief of rijksarchief is verplaatst.</i> Binnen de inrichting is een voormalige en huidige bovengrondse tank geregistreerd.
Algemeen	
12.	Zijn er nog bijzonderheden te melden? Het sanerings- en installatie certificaat is bijgevoegd.

Datum: 7 mei 2018

Plaats: Veendam

Ingevuld door: K. Mintjes, ODG, namens de gemeente Leek, Z2018-00005452

Installatiecertificaat

BRL-K903/08

Opdrachtgever

Dhr. H. de Vries
Mensumaweg 37
9356TD Tolbert

Plaats van inrichting

Dhr. H. de Vries
Mensumaweg 37
9356TD Tolbert

Installateur

ODN Oil
Groningerweg 2
9781 TW BEDUM
Tel: 050-3016036
Fax: 050-3014375
Email: info@odn.nl

Uitvoerder
Louwes, B.

Datum uitvoering
01-09-2014

Registratienummer
140801367

Validatie
Neutel, W.R.

Opleverdatum
01-09-2014

Hoofdgebiet: A

Tank nr.	Product	Tanknummer	Inhoud in M3	Product handelsnaam	Product WMS/CLP categorie	Herkeur jaar
1	Kingspan Environmental	M4A2270514/M4A3270514	1,2	Dieselolie	UN 1202 Brand / milieugevaarlijk	2029

Opmerkingen:

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een tankcertificaat is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

Datum: 10-9-2014

Pagina 1 van 2

Registratienummer

140801367



Installatiecertificaat

BRL-K903/08

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Reden van afgifte	: Nieuwbouw
Temperatuur in °C; ontwerp / werk	: Minimale/maximale temperatuur ontwerp -20°C tot 40°C
Tanksituatie	: Bovengronds
Tankmateriaal	: PE Tanknummer M4A2270514
Tankwand	: Dikwandig
Inwendige coating / liner (tank)	: Nee
Uitwendige bescherming (tank)	: PE
Leidingsituatie	: Bovengronds
Leidingmateriaal	: Staal
Leidingverbindingen	: Fit- en schroefverbindingen Verpakt met Hennep / Lijnolie
Leidingwand	: Dikwandig
Leidingbescherming	: Gegalvaniseerd
Persleidingen	: Nee
Mantelbuis	: n.v.t.
Bodemweerstandmeting	: Niet noodzakelijk
Kathodische Bescherming	: Niet nodig
Antihevelklep	: Ja, Tolsma Tolsiph 1,3 MwK nr. 7226
Dampretour appendages	: n.v.t.
Vulpuntbak	: Ja, Kingspan kunststof 5 liter
Overvulbeveiliging	: Volgens BRL-K 636 Spillstop nr 95287
Tankbak	: Kunststof Baknummer M4A3270514
Lekdetectiesysteem	: Nee
Lekdetectiemedium	: n.v.t.
Niveau meetsysteem	: n.v.t.
Afwijkingen (RI&E)	: n.v.t.
Verklaring ontwerpbeoordeling	: Ja, nummer:
Explosieveiligheidsdocument	: n.v.t.
Veiligheden	: Nee
Keuring voor Ingebruikneming	: Nee

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemde installateur geïnstalleerde installatie geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K903/08.

Verklaring van de installateur

De installateur verklaart dat de installatiewerkzaamheden en controles zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K903/08.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een tankcertificaat is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

Datum: 10-9-2014

Pagina 2 van 2

Registratienummer

140801367





WUBBEN NOORD

Gereedmelding tanksanering

BRL-K902

Registratienummer

140900072.01

Opdrachtgever

Olie Distributie Noord BV
Postbus 70
9780 AB Bedum

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelschemweg 2
9514 BT GASSELTERNIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

H. de Vries

Mensumaweg 37
9356 TD Tolbert

Datum melding

1-9-2014

Validatie

Wijhe, R. van

Datum uitvoering

09-09-2014

Uitvoerder

Wijhe, R. van

1	2	3	4	5	6	7
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	diesel	1,1	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Bovengronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden:
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

n.v.t.
Wubben Noord BV
Wubben Noord BV

Opmerkingen:
ongereinigd vervoer

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

140900072.01



WUBBEN NOORD

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

140900072.02

Opdrachtgever

Olie Distributie Noord BV
Postbus 70
9780 AB Bedum

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelschemweg 2
9514 BT GASSELTERNIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

H. de Vries

Mensumaweg 37
9356 TD Tolbert

Datum melding

1-9-2014

Validatie

Wijhe, R. van

Datum uitvoering

09-09-2014

Uitvoerder

Wijhe, R. van

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd
1	diesel	1,1	ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Bovengronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden:
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

n.v.t.
Wubben Noord BV
Wubben Noord BV

Opmerkingen:
ongereinigd vervoer

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

140900072.02

Van: Info | Wubben Noord <info@wubbennoord.nl>
Verzonden: zaterdag 13 september 2014 8:44
Aan: Info Gemeente Leek
Onderwerp: gereedmelding tanksanering
Bijlagen: 140900072.pdf

L,S

In de bijlage de gereedmelding en het certificaat van de tanksanering aan de Mensumaweg 37 te Tolbert.



Met vriendelijke groet
Robert van Wijhe
Wubben Noord BV
Vogelshemweg 2
9514 BT Gasselternijveen
t 0599 513342
f 0599 513524
m 06 11647305
info@wubbennoord.nl

Wij steunen Oxfam Novib met het mogelijk maken van maatschappelijke verandering.

Oxfam Novib
schenkt geld aan het liefdadigheidsbestaan.

GEMEENTE LEEK		
Reg.nr.:		
afd.:		
Ingekomen 15 SEP. 2014		
Burg.	Secr.	Kopie

Bijlage 8: Kwaliteitsborging

Bijlage 8.1: Beoordelingskader puin en asbest

De NEN 5725:2017 stelt over de verwachting ten aanzien van een asbestverontreiniging het volgende: 'Als er sporadisch asbestverdacht materiaal op de locatie wordt aangetroffen, zonder een duidelijke kern of bron van bodemverontreiniging, is er geen sprake van een asbestverdachte situatie'. De Raad van State heeft op 16 november 2016 het volgende vastgesteld: 'een locatie is asbestverdacht als er puin of sporen puin aanwezig zijn'. Hieruit is te herleiden dat puin in principe als asbestverdacht materiaal beschouwd wordt.

Echter, in de NEN 5725:2017 wordt gesteld: *Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat is toegepast en het historisch gebruik van de locatie, bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel is toegepast. Er zijn verschillende typen puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen en historisch puin. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval is de kans groot dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat. Ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en stelplaatjes. In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht.*

Ten aanzien van het type puin heeft de RUD aangegeven dat de vondst van baksteen in de bodem, niet automatisch leidt tot niet verdacht ten aanzien van asbest. Immers, baksteenrestanten kunnen behoren bij of afkomstig zijn van slooppuin, metselpuin of bouwafval, welke asbestverdachte puinsoorten zijn.

In de stelling uit de NEN 5725:2017 betreffende een asbestverdenking, wordt gesproken over een 'sporadische' hoeveelheid asbestverdacht materiaal. Sporadisch is niet nader gekwantificeerd. In overleg met Prolander wordt een bovengrens van circa 10% gebruikt (zijnde maximaal een lichte puinbijmenging).

Op basis hiervan wordt bij het aantreffen van sporen of een lichte puinbijmenging, van één type en zonder bijmengingen, de bodem ter plaatse beschouwd als onverdacht ten aanzien van asbest.

Bijlage 8.2: Kwaliteitssysteem

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. Indien nodig schakelt Sweco externe partijen in, die, zowel het bedrijf als de persoon, erkend zijn voor de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieudie- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en -advies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van de VKB.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

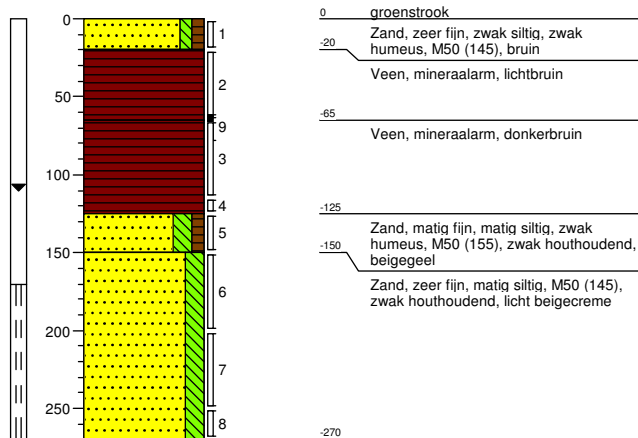
Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Bijlage 4. Veldonderzoek

Projectnummer: 362593
Projectnaam: VBO Mensumaweg 37 Tolbert

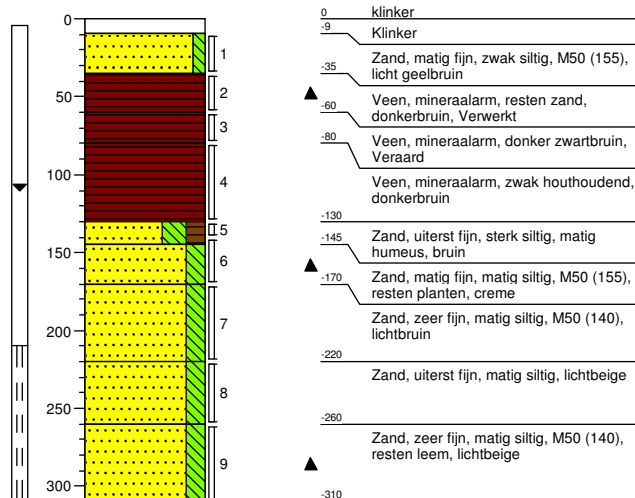
Boring: PB1

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



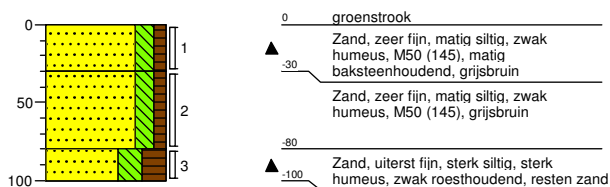
Boring: PB2

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



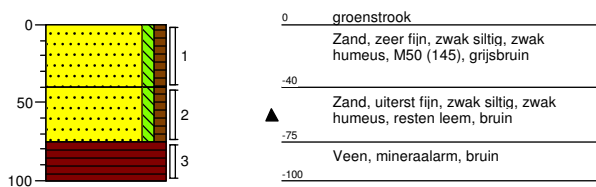
Boring: B3

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



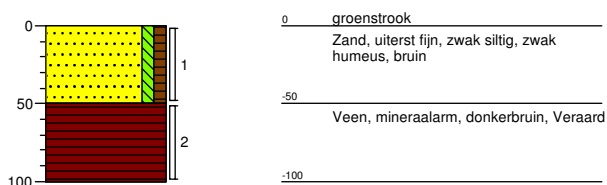
Boring: B4

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



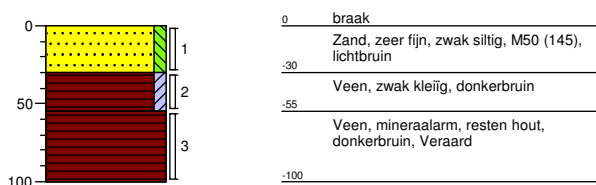
Boring: B5

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



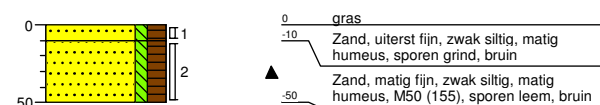
Boring: B6

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



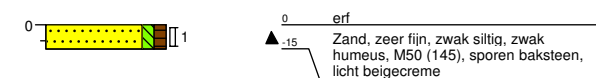
Boring: G1

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



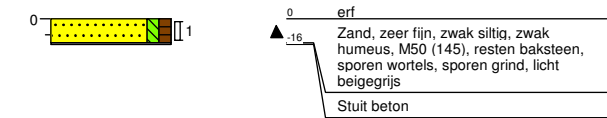
Boring: G2

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018

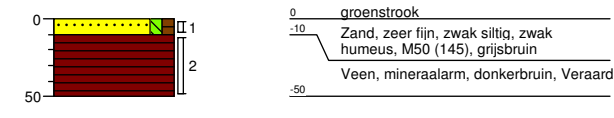


Projectnummer: 362593
Projectnaam: VBO Mensumaweg 37 Tolbert

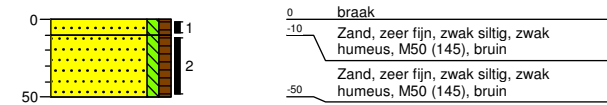
Boring: G4
Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



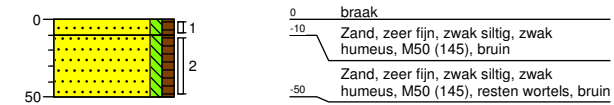
Boring: G5
Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



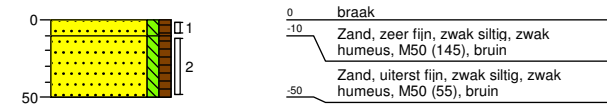
Boring: G6
Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018



Boring: G7
Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018

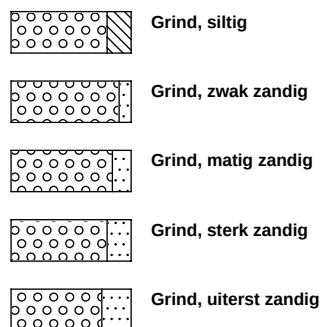


Boring: G8
Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-06-2018

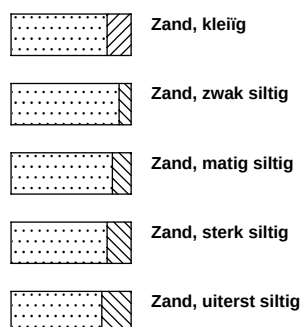


Legenda (conform NEN 5104)

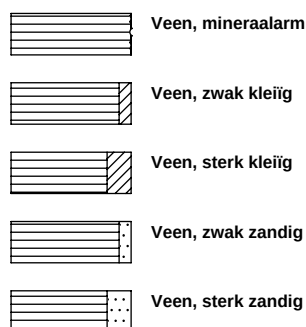
grind



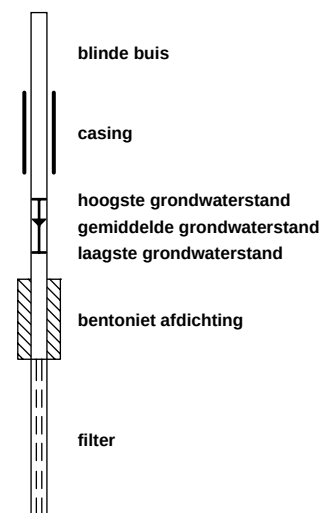
zand



veen



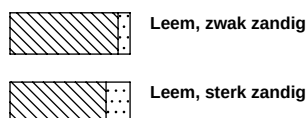
peilbuis



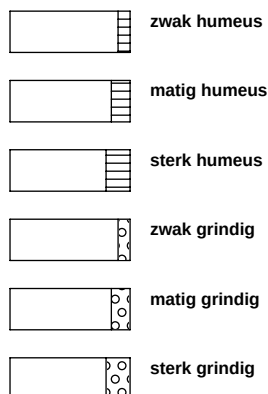
klei



leem



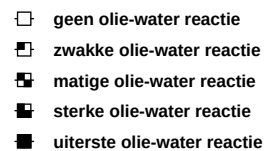
overige toevoegingen



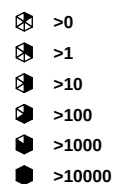
geur



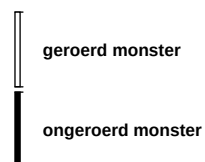
olie



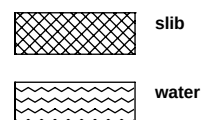
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectnr. opdrachtgever: **362593**

103643

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Sweco	Datum	22 juni 2018
Contactpersoon	: [REDACTED]		
Betreft	: VBO Mensumaweg 37 Tolbert	Lab:	Eurofins Analytico ML1408

Volledig invullen!

JA

NEE

NVT

Opmerkingen/Acties

Gemeld en toestemming van de eigenaar?



Toegang terrein geregeld?



Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?



Situatie op de locatie veilig (LMRA)?



Opdracht afgerond? Indien nee, reden.



Reden:

Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?



Afwerking:

Filters omstort met filtergrind?



Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?



Gronddepot ingericht



Via VWB afgevoerd

Meerwerk uitgevoerd?



Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?



telefonisch



via email

Boorgaten afgewerkt met bentoniet?



Onderwerp

Aantal

Eenheid

Ramgutmeters

meter

Gestaakte boringen

m-mv

Overig

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?



Digitale foto's genomen?



Monsterverdracht uitgevoerd?



Laboratorium: Synlab

Asbest aangetroffen op locatie



Zo ja, projectleider inlichten!

Uitvoering conform opdracht?



Zo nee, toelichting bij opmerkingen.

Wordt u per mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens



Veldwerktekening



Schaal gecontroleerd?



Digitale foto's



Overige opmerkingen:

Projectleider [REDACTED] is van op de hoogte dat er asbest op locatie aanwezig is.

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	[REDACTED]	☒
Boormedewerker(s)	0	☐



Projectnr. opdrachtgever: **362593**

103643

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	Sweco	Datum	22 juni 2018
Contactpersoon		Lab:	Eurofins Analytico ML1408
Betreft	VBO Mensumaweg 37 Tolbert		

Volledig invullen!

JA

NEE

NVT

Opmerkingen/Acties

Gemeld en toestemming van de eigenaar?



Toegang terrein geregeld?



Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?



Situatie op de locatie veilig (LMRA)?



Opdracht afgerond? Indien nee, reden.



Reden:

Uitvoering conform opdracht?



Zo nee, toelichting bij opmerkingen.

Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?



☐ Gronddepot ingericht

☐ Via VWB afgevoerd

Meerwerk uitgevoerd?



Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?



☐ telefonisch

☐ via email

Onderwerp

Aantal

Eenheid

Ramgutmeters

meter

Gestaakte boringen

m-mv

Overig aantal gaten stuit

2

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?



Digitale foto's genomen?



Monsterverdracht uitgevoerd?



Laboratorium: SYNLAB

Asbest aangetroffen op locatie



zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens



Veldwerktekening



Digitale foto's



Overige opmerkingen:

Alle gaten,plekken , diepte's en genomen monsters zijn in overleg met projectleider gebeurd.

Locatie is door projectleider aangewezen.

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd niet conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	Naam (voluit)	REG
Boormeester		☒
Boormedewerker(s) (assistent)	0	☐



Projectgegevens

Projectnummer:	103643
Projectnr opdr.gever:	362593
Projectnaam	VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Opdrachtgever	Sweco
Projectleider	
Doel onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Locatie, gemeente	Tolbert
Uitvoerende organisatie	VWB Bodem B.V.
Monsterner(s)	
Uitvoeringsdatum	22-6-2018

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden (RE's)?	ja / nee *
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	<10 mm / >10 mm p dag *	regen / hagel / sneeuw *
Windkracht	4 (Beaufort)	Windrichting: nnw
Zicht	<50 m / > 50 m *	Bewolking: 85 %
Tijdstip	 uur	
Grondsoort	Zand / klei / anders, nl: *	
Conditie maaiveld	Plasvorming / los / vastgereden / vegetatie / vochtig *	
Bedekking maaiveld	 %; vegetatie / waterplassen / objecten / anders, nl: *	
Vegetatie verwijderd?	ja / nee*, bedekkingsgraad na verwijdering: %	
Zo niet, toelichting:		
Inspectie-efficiëntie	< 10 % *	
Bij lage inspectie-efficiëntie: motivatie waarom niet verhoogd / te verhogen?	Geen maaiveldinspectie mogelijk ivm nagenoeg volledige bedekking (gras, verharding en groenafval)	

Resultaten visuele inspectie maaiveld

op locatie is al asbest inspectie gedaan

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	☐ Ja
	☐ Nee
Asbest type 1:	Totaal: gram Vermoedelijke herkomst.....
Asbest type 2:	Totaal: gram Vermoedelijke herkomst.....
Asbest type 3:	Totaal: gram Vermoedelijke herkomst.....

Vindplaatsen aangeven op kaart. Vermeld meer typen asbest op extra bladen.

Projectnummer:	103643
Projectnr opdr.gever:	362593

Resultaten visuele inspectie opgegraven grond

Bodemvochtpercentage	☒ Geschat (15 %)	Gem ☐ en (zie Terra Index)
Grond bevochtigd?	☐ Ja	☒ Nee
Rasters / RE's (op kaart aangeven!)	Aantal: Afmetingen**:	
Gaten zie terra-index	Aantal: Afmetingen**: Zie Terra Index.	
Sleuven	Aantal: Afmetingen**: Zie Terra Index.	
Boringen zie terra-index	Aantal: Boordiepte**: Zie Terra Index.	
Bijmenging aangetroffen?	☐ Nee ☐ Ja (zie Terra Index)	
Bodemmonsters	☐ Gegevens bodemmonsters genoteerd in Terra Index. Zo niet, zie hieronder.	
	Monstercode zie terra-index	Hoe samengesteld?
	Gewicht grondmonster	Gewicht afgezeefde grove fractie
Datum overdracht aan laboratorium		

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707?	☐ Nee ☒ Ja, aard en motivatie afwijkingen: - G2 en G4 tot 0,15 ipv 0,5 m-mv ivm betonnen laag. Hierdoor onderliggende bodem onverdacht - Geen maaiveldinsectie mogelijk ivm nagenoeg volledige bedekking (gras, verharding en groenafval)
--	---

Kwaliteitsborging

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)			22-6-2018
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB			1-8-2018
Projectleider			1-8-2018

*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

**) Eenheid vermelden.

Bijlagen

- ☐ Foto's
- ☐ Kaart
- ☐ Checklist onderzoeksmateriaal

☐

Projectnr. opdrachtgever:	362593	103643
---------------------------	---------------	---------------

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Sweco	Datum	9 juli 2018
Contactpersoon	: [REDACTED]	Tijd	
Betreft	: VBO Mensumaweg 37 Tolbert	Lab	Eurofins Analytico ML1408

Volledig invullen!

	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☒	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☒	☐	☐	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☐		Reden:
Uitvoering conform opdracht?	☒	☐		Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
Wachttijd 1 week?	☒	☐		Anders:
Drijf- of zaklaag aanwezig?	☐	☒		Zo ja, bij pb:
Beluchting opgetreden?	☐	☒		Zo ja, bij pb:
EC gemeten bij aanvang onderzoek?	☒	☐		
EC gemeten na stabilisatie?	☒	☐		
O ₂ gemeten na stabilisatie?	☐	☒		
NTU en pH gemeten en geregistreerd?	☒	☐		
Veldfiltratie uitgevoerd?	☒	☐		
Zintuiglijke waarnemingen:	<u>geen</u>			
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☒	☐	☐ telefonisch ☐ via email
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐		Laboratorium: analytico
Wijze van conservering geregistreerd?	☐	☒		In veldwerkcomputer
Wordt u per mail toegezonden:				
ZIP-bestand met watermonsternamegegevens	☒			
Veldverslag 2002	☒			
Overige opmerkingen:				

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de NEN 5744 en BRL SIKB 2000 met het daarbij horende protocol 2002.

Uitgevoerd door: (naam voluit)		REG
Boormeester	[REDACTED]	☐
Boormedewerker(s)	0	☐



Bijlage 5. Analysecertificaten

Sweco (Groningen)
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie 2018093489/1
Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert
Uw ordernummer
Monster(s) ontvangen 27-Jun-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL22A
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert
Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018093489/1
Startdatum 27-Jun-2018
Rapportagedatum 02-Jul-2018/13:52
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.1	86.9	75.7		69.0
S Droge stof	% (m/m)				17.4	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	35	49	57	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.37	0.26	<0.20	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	6.0	<3.0	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	22	13	5.5	29
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.061	0.056	0.47
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	15	8.8	5.6	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	66	62	<10	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	94	90	110	240
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<12	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0	<20	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.2	16	23	<20	9.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	71	36	75	39
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	33	22	56	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.3	8.4	<6.0	<24	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	130	90	160	76
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
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	0.0016	<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	0.0024 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0018 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Monster nr.
1	B3 B3 (0-30)	0178403
2	B4 B4 (0-40)	0178404
3	MM 1 BG NEN B5 (0-50) B6 (0-30)	22-Jun-2018 10178405
4	MM1 OG NEN B5 (50-100) B6 (55-100) PB1 (65-115)	22-Jun-2018 10178408
5	PB 1 PB1 (0-20)	22-Jun-2018 10178410



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL22A
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018093489/1
Startdatum 27-Jun-2018
Rapportagedatum 02-Jul-2018/13:52
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 153	mg/kg ds	0.0028	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0078
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.16	2.2	0.066	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	0.37	0.77	<0.050	0.10
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.61	7.1	0.091	0.41
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.44	3.3	<0.050	0.19
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.31	2.5	<0.050	0.27
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.20	0.99	<0.050	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.24	2.0	<0.050	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.14	1.1	<0.050	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.13	1.0	<0.050	0.12
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	2.6	21	0.44	1.7

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B3 B3 (0-30)
2 B4 B4 (0-40)
3 MM 1 BG NEN B5 (0-50) B6 (0-30)
4 MM1 OG NEN B5 (50-100) B6 (55-100) PB1 (65-115)
5 PB 1 PB1 (0-20)

nr. 10178403
10178404
10178405
10178408
10178410

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNP0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPARL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RVA 1010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018093489/1
Startdatum 27-Jun-2018
Rapportagedatum 02-Jul-2018/13:52
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		38.2
S Droge stof	% (m/m)	84.5	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050
S Tolueen	mg/kg ds		<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾
S BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	32
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	40

Nr. Monsteromschrijving

- 6 PB 2 PB2 (9-35)
7 PB1 steekbus PB1 (60-80)

nr. 10178411
10178412

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNP0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPARL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RVA 1010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018093489/1
Startdatum 27-Jun-2018
Rapportagedatum 02-Jul-2018/13:52
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	93 ²⁾
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020	
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050	

Nr. Monsteromschrijving

6 PB 2 PB2 (9-35)
7 PB1 steekbus PB1 (60-80)

Monster nr.

0178411
0178412

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

VS



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018093489/1

Pagina 1/1

Monster ID	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsternummer ID/Monsteromsch.
10178403 B3	1	0	30	0535295470	302143296
10178404 B4	1	0	40	0535295373	302143297
10178405 B5	1	0	50	0535295504	302143298
10178405 B6	1	0	30	0535295493	302143298
10178408 PB1	3	65	115	0535295498	302143301
10178408 B5	2	50	100	0535295496	302143301
10178408 B6	3	55	100	0535295375	302143301
10178410 PB1	1	0	20	0535295463	302143303
10178411 PB2	1	9	35	0535295633	302143304
10178412 PB1	9	60	80	0550149585	302143305

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018093489/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is [REDACTED] e van 0,7*RG

Opmerking 2)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018093489/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	[REDACTED]	S-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018093489/1

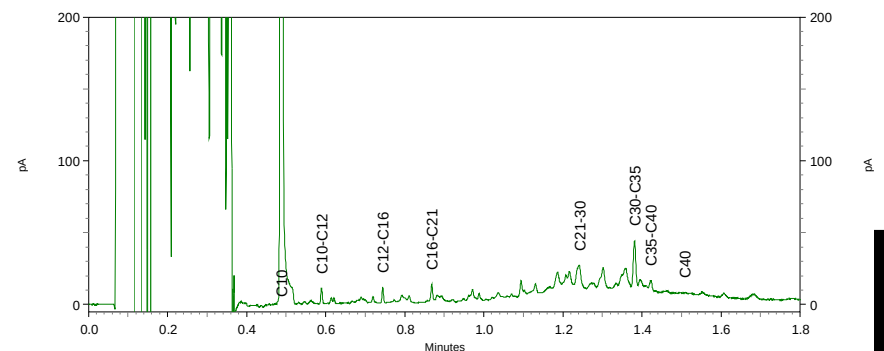
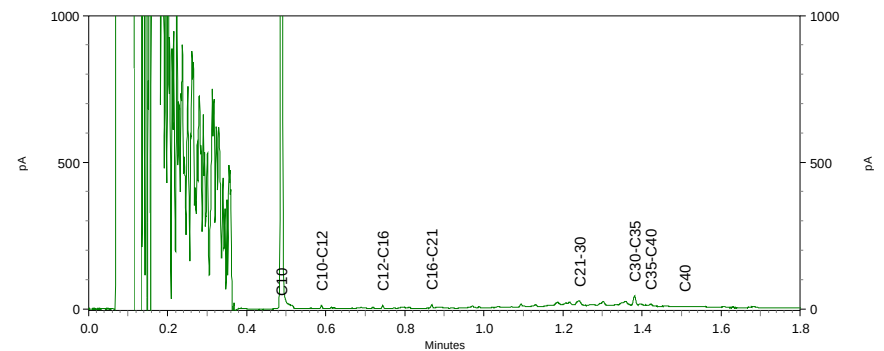
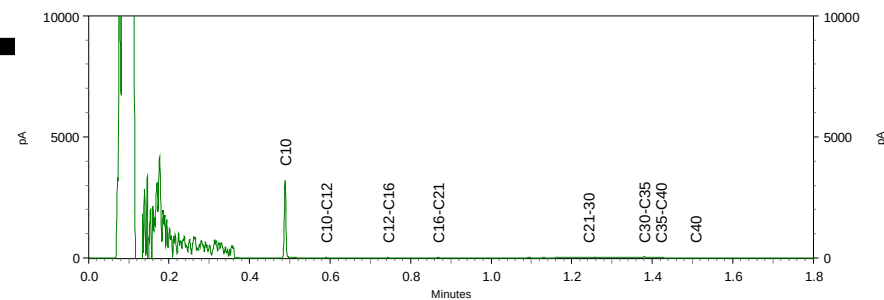
Pagina 1/1

De analyse is uitgevoerd met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	10178412

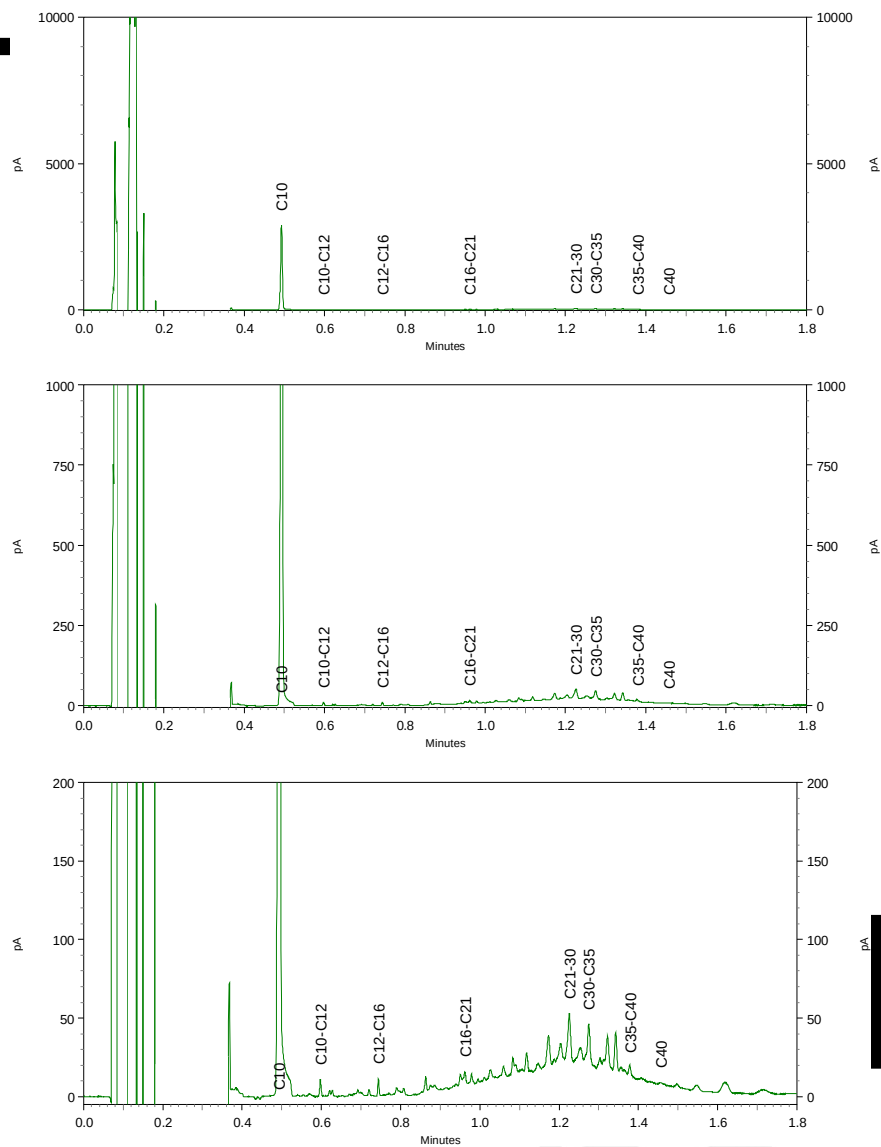
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10178403
Certificate no.: 2018093489
Sample description.: B3 B3 (0-30)
V



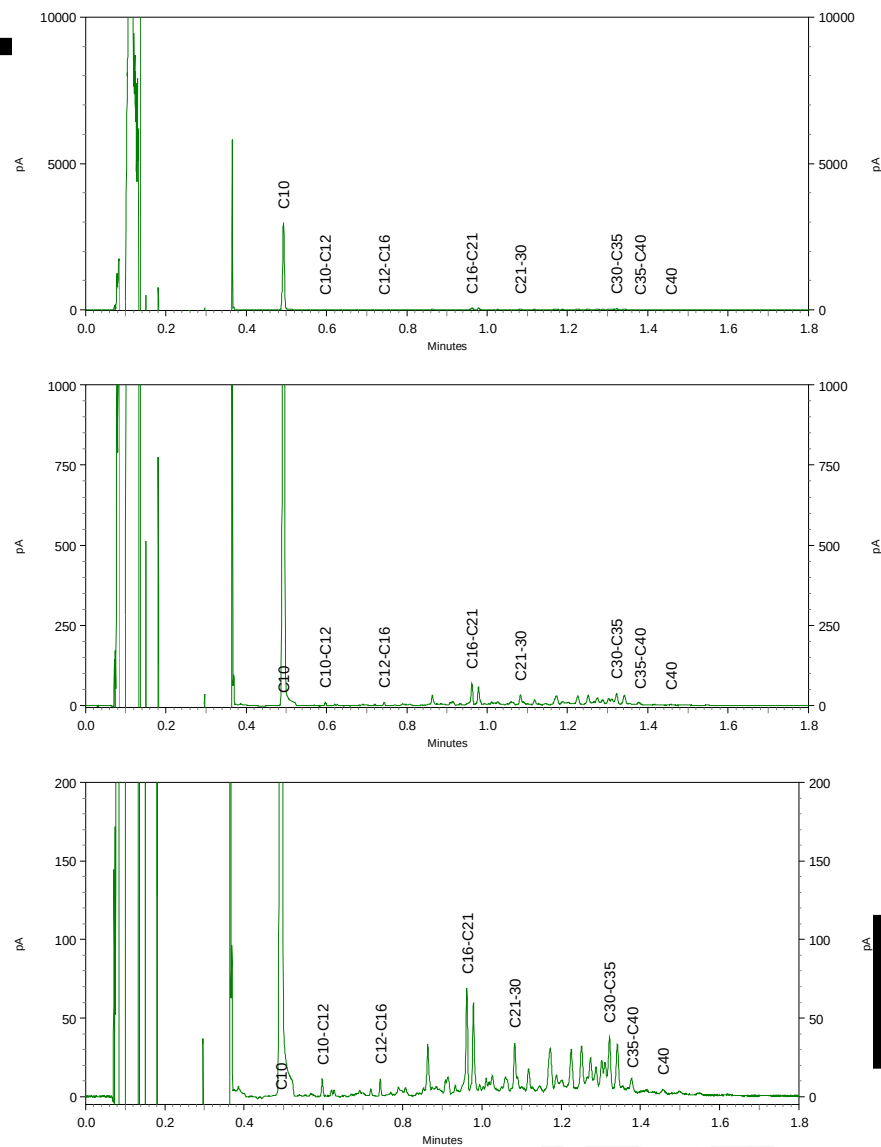
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10178404
 Certificate no.: 2018093489
 Sample description.: B4 B4 (0-40)
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10178405
 Certificate no.: 2018093489
 Sample description.: MM 1 BG NEN B5 (0-50) B6 (0-30)
 V



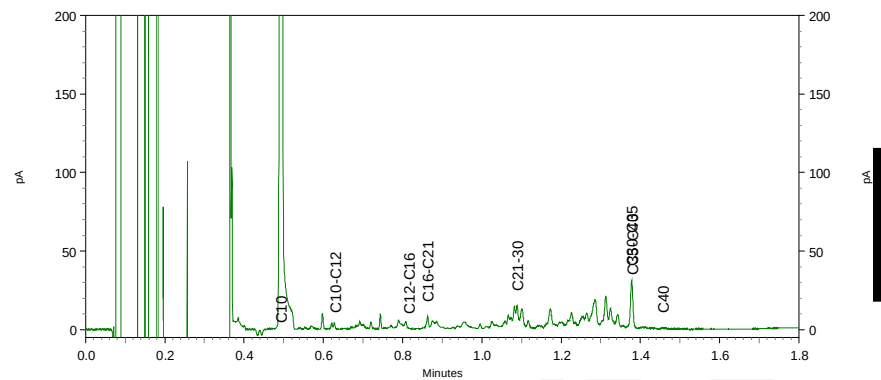
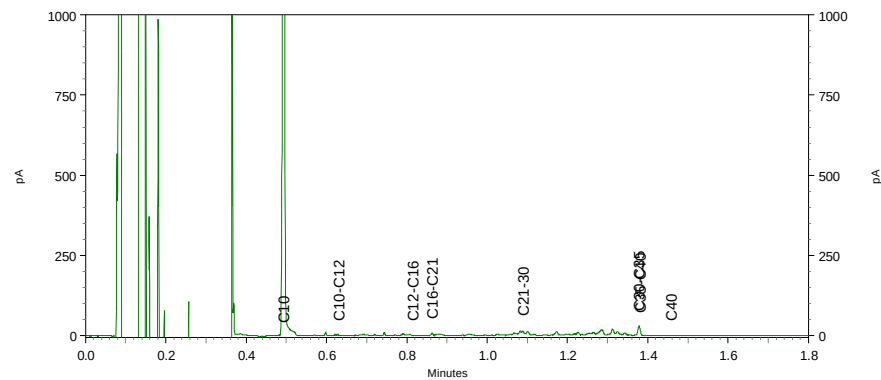
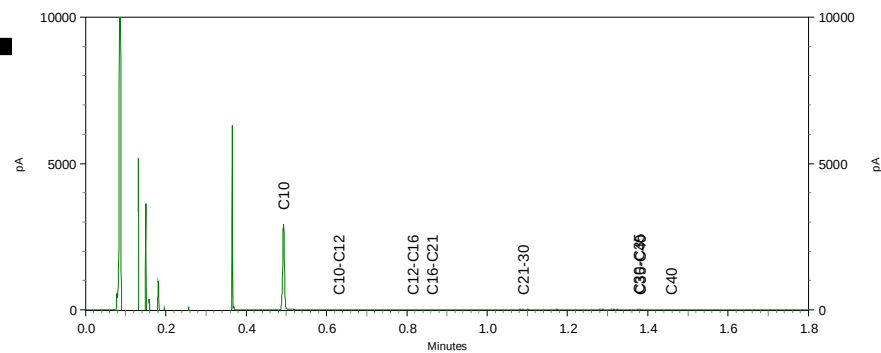
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10178408

Certificate no.: 2018093489

Sample description.: MM1 OG NEN B5 (50-100) B6 (55-100) PB1 (65-115)

V



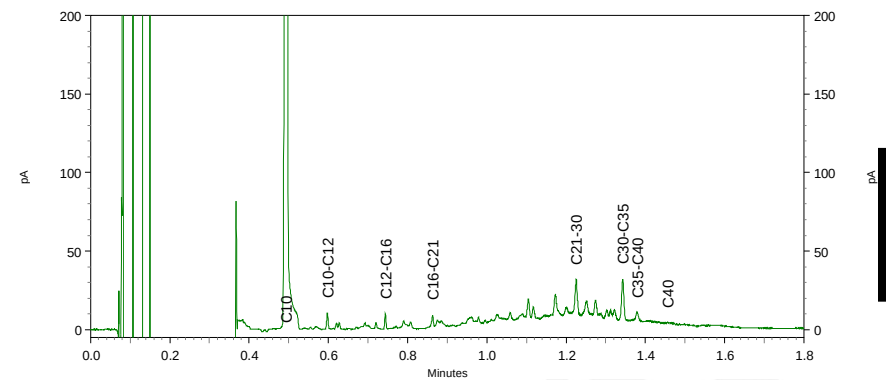
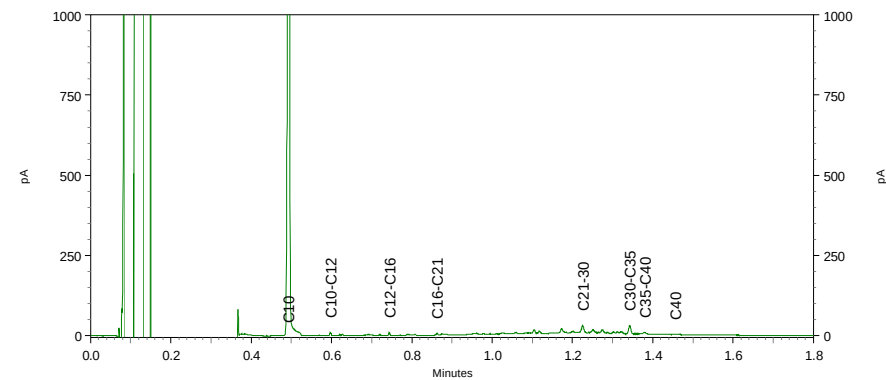
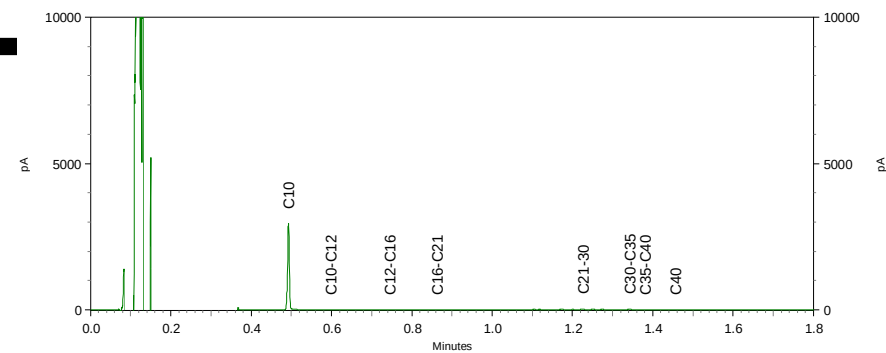
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10178410

Certificate no.: 2018093489

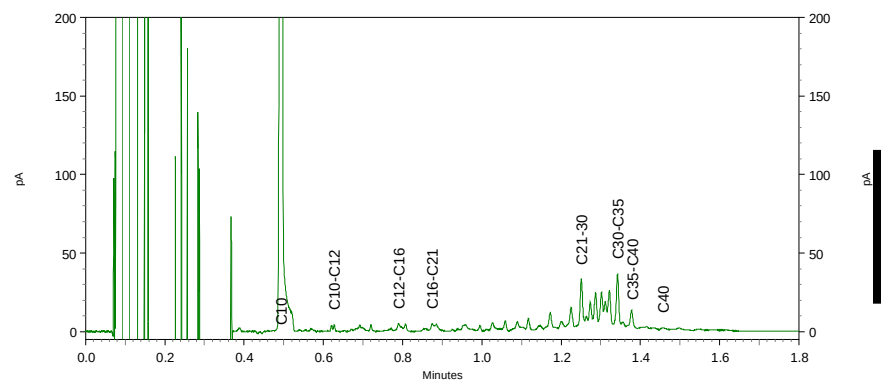
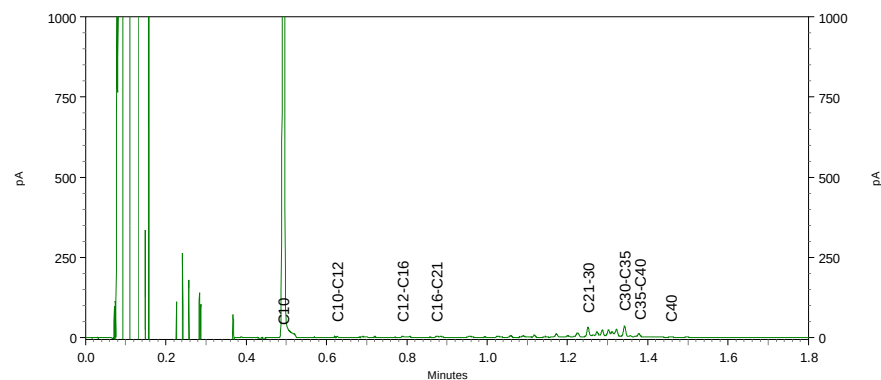
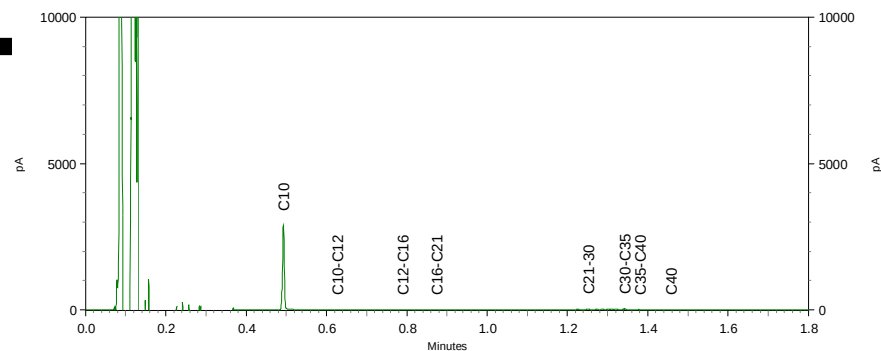
Sample description.: PB 1 PB1 (0-20)

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10178412
 Certificate no.: 2018093489
 Sample description.: PB1 steekbus PB1 (60-80)
 V



Sweco (Groningen)

Rozenburglaan 11
 9727 DL GRONINGEN
 NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018104558/1
Uw project/verslagnummer	342593
Uw projectnaam	VB0 Mensumaweg 37 Tolbert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
 Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	362593	Certificaatnummer/Versie	2018104558/1
Uw projectnaam	VB0 Mensumaweg 37 Tolbert	Startdatum	17-Jul-2018
		Rapportagedatum	19-Jul-2018/15:46
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)	Uitgevoerd					
S Droge stof	% (m/m)				16.5	
S Droge stof	% (m/m)	87.2	88.0	74.9		69.0
S Organische stof	% (m/m) ds	7.2	8.2	15.0	67.8	17.8
Gloeirest	% (m/m) ds	92.4	91.4	84.0	31.8	81.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	5.3	14.2	5.0	8.7

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	362593	Certificaatnummer/Versie	2018104558/1
Uw projectnaam	VB0 Mensumaweg 37 Tolbert	Startdatum	17-Jul-2018
		Rapportagedatum	19-Jul-2018/15:46
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4

Nr. Monsteromschrijving

1	B3 B3 (0-30)			monster nr.
2	B4 B4 (0-40)			0214906
3	MM 1 BG NEN B5 (0-50) B6 (0-30)	22-Jun-2018		0214907
4	MM1 OG NEN B5 (50-100) B6 (55-100) PB1 (65-115)	22-Jun-2018		10214908
5	PB 1 PB1 (0-20)	22-Jun-2018		10214909

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPA0228
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Nr. Monsteromschrijving

6	PB 2 PB2 (9-35)			monster nr.
---	-----------------	--	--	-------------

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPA0228
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
Pr. coörd.
AG

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018104558/1

Pagina 1/1

Monsternummer	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsternummer ID/Monsteromsch.
10214906 B3	1	0	30	0535295470	302144085
10214907 B4	1	0	40	0535295373	302144086
10214908 B5	1	0	50	0535295504	302144087
10214908 B6	1	0	30	0535295493	302144087
10214909 PB1	3	65	115	0535295498	302144088
10214909 B5	2	50	100	0535295496	302144088
10214909 B6	3	55	100	0535295375	302144088
10214910 PB1	1	0	20	0535295463	302144089
10214911 PB2	1	9	35	0535295633	302144090

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018104558/1

Pagina 1/1

Monsternummer	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)		oorbehandeling	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sweco (De Bilt)

De Holle Bilt 22
3732HM DE BILT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2018

Hierbij ontvang u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie 2018100927/1
Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert
Uw ordernummer
Monster(s) ontvangen 10-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018100927/1
Startdatum 10-Jul-2018
Rapportagedatum 17-Jul-2018/12:21
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	310	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	2.3	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	3.3	
S Zink (Zn)	µg/L	13	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
Nr. Monsteromschrijving			
1 PB1			
2 PB2			



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA 1010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018100927/1
Startdatum 10-Jul-2018
Rapportagedatum 17-Jul-2018/12:21
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	26	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	34	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	78	<50
Chromatogram		Zie bijl.	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018100927/1

Pagina 1/1

Monsternummer	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsternummer ID/Monsteromsch.
10204665				0680323117	PB1
10204665				0680323113	PB1
10204665				0800668665	PB1
10204666				0680323105	PB2
10204666				0680323095	PB2

Nr. Monsteromschrijving

1	PB1	10204665
2	PB2	10204666

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNP0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNP0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018100927/1

Pagina 1/1

Opmerking 1:
De toetswaarde van de som is [REDACTED] e van 0,7*RG

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018100927/1

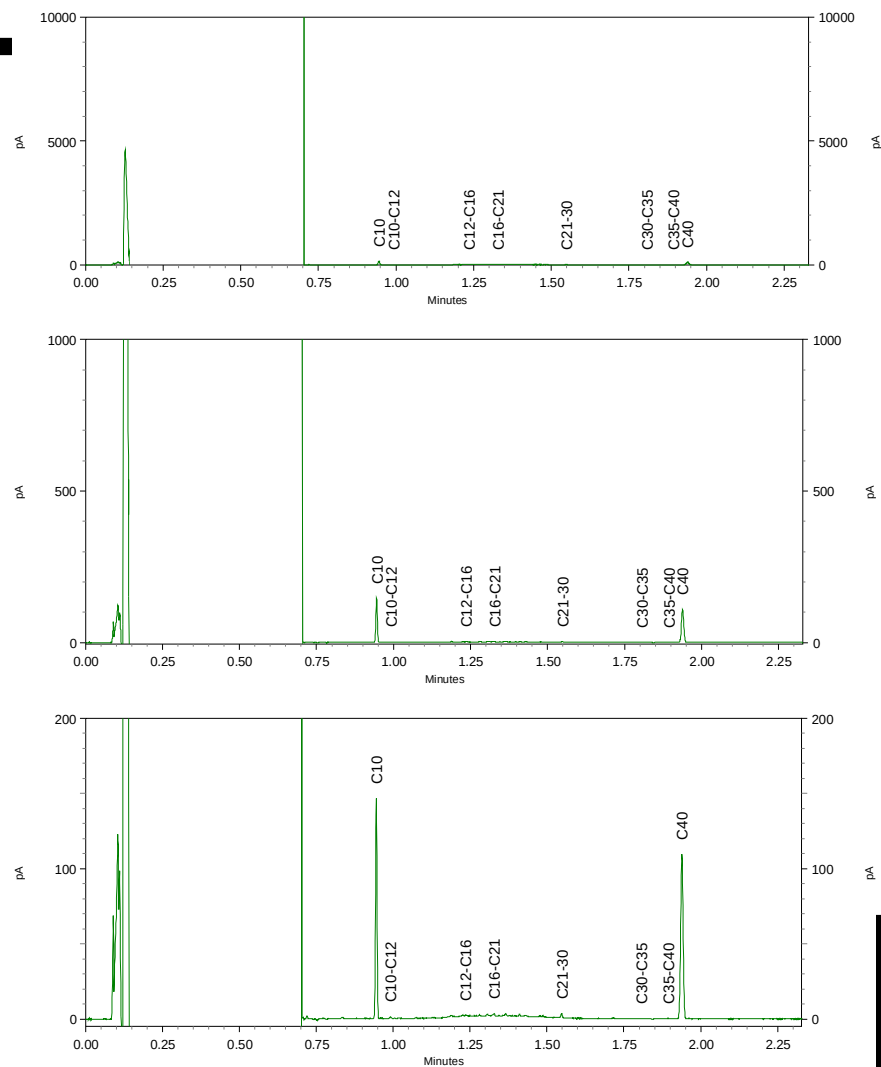
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	[REDACTED]	S-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromofom)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10204665
Certificate no.: 2018100927
Sample description.: PB1
V



Sweco (Groningen)

Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018093528/1
Uw project/verslagnummer	342593
Uw projectnaam	VB0 Mensumaweg 37 Tolbert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 362593
Uw projectnaam VB0 Mensumaweg 37 Tolbert
[Redacted]
Monsternemer [Redacted]
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018093528/1
Startdatum 27-Jun-2018
Rapportagedatum 06-Jul-2018/07:17
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.5 ¹⁾	86.4 ¹⁾	97.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.1 ²⁾	12.0 ²⁾	12.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	11 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	38 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.4 ²⁾	<1.2 ²⁾	49 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾	13 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾	4.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾	3.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.9 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4.3 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018093528/1

Pagina 1/1

Monsternummer	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsternummer ID/Monsteromsch.
10178510	MM1 ondergrc1 [Redacted]	10	50	0049699M	302143306
10178511	MM1 bovengrc1	0	10	0049700MG	302143307
10178512	MM2 Bovengrc1	0	15	0049698MG	302143308

Nr. Monsteromschrijving

- MM 1 OG asbest MM1 ondergrond (10-50)
- MM1 BG asbest MM1 bovengrond (0-10)
- MM2 BG asbest MM2 Bovengrond (0-15)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: BP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLIREL erkende verrichting
H: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
VS

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2R
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018093528/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed b

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018093528/1

Pagina 1/1

	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)		itbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782695
Project omschrijving : 2018093528-362593
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705573
Uw referentie : MM 1 OG asbest MM1 ondergrond (10-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12090 g
Droge massa aangeleverde monster : 10941 g
Percentage droogrest : 90,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9735,1	90,1	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	334,9	3,1	147,1	43,92	0	0,0
1-2 mm	378,3	3,5	187,8	49,64	0	0,0
2-4 mm	190,6	1,8	190,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,7	1,1	120,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,0	0,4	46,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	10805,7	100,0	704,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782695
Project omschrijving : 2018093528-362593
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705574
Uw referentie : MM1 BG asbest MM1 bovengrond (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11960 g
Droge massa aangeleverde monster : 10333 g
Percentage droogrest : 86,4 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10185,9	99,6	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,6	0,1	4,1	53,95	0	0,0
1-2 mm	9,4	0,1	6,6	70,21	0	0,0
2-4 mm	9,2	0,1	9,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,6	0,1	8,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	9,1	0,1	9,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10229,8	100,0	50,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782695
Project omschrijving : 2018093528-362593
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705575
Uw referentie : MM2 BG asbest MM2 Bovengrond (0-15)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 05-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11990 g
Droge massa aangeleverde monster : 11690 g
Percentage droogrest : 97,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11315,5	98,0	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	133,9	1,2	28,1	20,99	0	0,0
1-2 mm	49,3	0,4	26,6	53,96	0	0,0
2-4 mm	23,7	0,2	23,7	100,00	5	67,0
4-8 mm	15,4	0,1	15,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,2	0,1	6,2	100,00	1	240,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11544,0	100,0	112,6		6	307,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,2	0,7	0,6	0,9	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	3,3	2,5	4,2	2,6	2,1	3,1	0,7	0,4	1,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	4,3	3,2	5,3	3,3	2,7	4,0	0,9	0,5	1,3

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,3	0,9	4,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,3	0,9	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782695
Project omschrijving : 2018093528-362593
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5705575
Uw referentie : MM2 BG asbest MM2 Bovengrond (0-15)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782695
 Project omschrijving : 2018093528-362593
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 782695
 Project omschrijving : 2018093528-362593
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5705573	MM 1 OG asbest MM1 ondergrond (10-50)	MM1 onderg	.1-.5	0049699MG
5705574	MM1 BG asbest MM1 bovengrond (0-10)	MM1 boveng	0-.1	0049700MG
5705575	MM2 BG asbest MM2 Bovengrond (0-15)	MM2 Boveng	0-.15	0049698MG

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 782695
Project omschrijving : 2018093528-362593
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

.....

Bijlage 6. Toetsingstabellen

Toetsing analyseresultaten grond									
Certificaatnummer		2018093489							
Uw projectnummer		362593							
Uw projectnaam		VBO Mensumaweg 37 Tolbert							
Datum monstername		22-06-2018							
Parameter	Eenheid	B3 B3 (0-30)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	125,2		20,0	190,0	555,0	920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3507	-	0,2	0,6	6,8	13,0	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	9,746	-	3,0	15,0	103,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	44,26	+	5,0	40,0	115,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0465	-	0,05	0,15	18,1	36,0	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31,6	-	4,0	35,0	67,5	100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	165,6	+	10,0	50,0	290,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	227,0	+	20,0	140,0	430,0	720,0	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2	8,611						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	12,78						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	55,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	40,28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3	11,53						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	130,6	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0038						
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0154	-	0,007	0,02	0,51	1,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,891	+	0,35	1,5	20,8	40,0	
Legenda									
-	< Achtergrondwaarde of RG								
+	> Achtergrondwaarde								
++	> Tussenwaarde (T)								
+++	> Interventiewaarde (I)								
	Niet getoetst								
RG	Rapportagegrens								
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte								
Datum	31-07-2018								
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:									
Lutum: 4,4 % van droge stof en organische stof: 7,2 % van droge stof.									

Toetsing analyseresultaten grond										
Certificaatnummer		2018093489								
Uw projectnummer		362593								
Uw projectnaam		VBO Mensumaweg 37 Tolbert								
Datum monstername		22-06-2018								
Parameter	Eenheid	B4 B4 (0-40)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof		% (m/m)	86,9	86,9						
Metalen										
Barium (Ba)		mg/kg ds	35	96,02		20,0		190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)		mg/kg ds	0,37	0,4767		-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)		mg/kg ds	6,0	15,5		+	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)		mg/kg ds	22	34,29		-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)		mg/kg ds	0,062	0,0807		-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)		mg/kg ds	<1,5	1,05		-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)		mg/kg ds	15	34,31		-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)		mg/kg ds	66	88,35		+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)		mg/kg ds	94	168,3		+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)		mg/kg ds	<3,0	2,561						
Minerale olie (C12-C16)		mg/kg ds	<5,0	4,268						
Minerale olie (C16-C21)		mg/kg ds	16	19,51						
Minerale olie (C21-C30)		mg/kg ds	71	86,59						
Minerale olie (C30-C35)		mg/kg ds	33	40,24						
Minerale olie (C35-C40)		mg/kg ds	8,4	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)		mg/kg ds	130	158,5		-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28		mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52		mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101		mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118		mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138		mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153		mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180		mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)		mg/kg ds	0,0049	0,0059	-	0,007	0,02	0,51	1,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen		mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen		mg/kg ds	0,16	0,16						
Anthraceen		mg/kg ds	0,37	0,37						
Fluorantheen		mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,44	0,44						
Chryseen		mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,20	0,2						
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)		mg/kg ds	2,6	2,635	+	0,35	1,5	20,8	40,0	
Legenda										
-	< Achtergrondwaarde of RG									
+	> Achtergrondwaarde									
++	> Tussenwaarde (T)									
+++	> Interventiewaarde (I)									
	Niet getoetst									
RG	Rapportagegrens									
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte									
Datum	31-07-2018									
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:										
Lutum: 5,3 % van droge stof en organische stof: 8,2 % van droge stof.										

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2018093489
 Uw projectnummer 362593
 Uw projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
 Datum monsternamen 22-06-2018

Parameter	Eenheid	MM 1 BG NEN B5 (0-50) B6 (0-30)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,7	75,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	75,2		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2506	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,163	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14,39	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0672	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	12,73	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	66,54	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	109,5	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	15,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	24,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	14,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	60,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0032	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0233					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	1,467					
Anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,5133					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	4,733					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	2,2					
Chryseen	mg/kg ds	2,5	1,667					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,66					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,0	1,333					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	0,7333					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,0	0,6667					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	14,0	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 RG Niet getoetst
 Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 31-07-2018

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 14,2 % van droge stof en organische stof: 15,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/instrumenten/bootov/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2018093489
 Uw projectnummer 362593
 Uw projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
 Datum monsternamen 22-06-2018

		MM1 OG NEN B5 (50-100) B6 (55-100) PB1 (65-115)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	17,4	17,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	160,6		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0591	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,559	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	3,374	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0509	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	13,07	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	4,845	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	92,38	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12	2,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20	4,667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<20	4,667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	25,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	18,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	5,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	53,33	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,022					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,0303					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,1457	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 RG Niet getoetst
 Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 31-07-2018

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 5,0 % van droge stof en organische stof: 67,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbki/instrumenten/bootov/>

Toetsing analyseresultaten grond									
Certificaatnummer		2018093489							
Uw projectnummer		362593							
Uw projectnaam		VBO Mensumaweg 37 Tolbert							
Datum monsternamen		22-06-2018							
Parameter	Eenheid	PB 1 PB1 (0-20)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling		Uitgevoerd							
Cryogeen malen AS3000									
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69,0	69,0						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	107,6		20,0	190,0	555,0	920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,2633	-	0,2	0,6	6,8	13,0	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	7,913	-	3,0	15,0	103,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	33,79	-	5,0	40,0	115,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,47	0,5463	+	0,05	0,15	18,1	36,0	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,59	-	4,0	35,0	67,5	100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	177,8	+	10,0	50,0	290,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	326,8	+	20,0	140,0	430,0	720,0	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,18						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,966						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6	5,393						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	21,91						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	9,551						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,36						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	42,7	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0043	-	0,007	0,02	0,51	1,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0196						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,0618						
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,0561						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,2303						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,1067						
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,1517						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,0674						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1011						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,16	0,0898						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0674						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	0,9522	-	0,35	1,5	20,8	40,0	

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	31-07-2018
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 8,7 % van droge stof en organische stof: 17,8 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumentenibotova/>

Toetsing analyseresultaten grond									
Certificaatnummer		2018093489							
Uw projectnummer		362593							
Uw projectnaam		VBO Mensumaweg 37 Tolbert							
Datum monsternamen		22-06-2018							
Parameter	Eenheid	PB 2 PB2 (9-35)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling		Uitgevoerd							
Cryogeen malen AS3000									
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20,0	190,0	555,0	920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13,0	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3,0	15,0	103,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5,0	40,0	115,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36,0	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4,0	35,0	67,5	100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10,0	50,0	290,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,31	-	20,0	140,0	430,0	720,0	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	57,14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	52,38						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0	

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	31-07-2018
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 2,1 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumentenibotova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2018093489
Uw projectnummer 362593
Uw projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Datum monsternamen 22-06-2018

Parameter	Eenheid	PB1 steekbus PB1 (60-80)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	38,2	38,2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8	1,933					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,0	2,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	10,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	13,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	93	31,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0116	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0116	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0116	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,0233	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0023					
Vluchtige organische koolwaterstoffen								
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,020	0,0046	-	0,1	0,2	50,1	100,0
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0,050	0,0116					

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
Datum 31-07-2018

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5,0 % van droge stof en organische stof: 67,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lak

Projectnummer 362593
Projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Ordernummer
Datum monsternamen 22-06-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018093489
Startdatum 27-06-2018
Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie		7,2		#					
Organische stof		4,4		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	125,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3507	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	9,746	<AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	44,26	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0465	<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31,6	<AW	4	35	100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	165,6	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	227	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2	8,611						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	12,78						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	55,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	40,28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3	11,53						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	130,6	<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0038						
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0154	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(g)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,891	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr
1 10178403 B3 B3 (0-30)

Endoordeel: Klasse Industrie

Gebruikte afkortingen
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
< AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lak

Projectnummer 362593
Projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2018
Monstername
Certificaatnummer 2018093489
Startdatum 27-06-2018
Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie		8,2		#					
Organische stof		5,3		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9						
Metafen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	96,02		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,4767	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	15,5	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	34,29	<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0807	<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	34,31	<AW	4	35		100	100
Loof (Pb)	mg/kg ds	66	88,35	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	168,3	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,561						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,268						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	19,51						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	71	86,59						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	40,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,4	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	158,5	<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Anthraцен	mg/kg ds	0,37	0,37						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(a)anthraцен	mg/kg ds	0,44	0,44						
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,635	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 10178404 B4 B4 (0-40)

Einboordiel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen
GSSD Gestandaardiseerd ghalte
AW Achtgrondwaade
< AW Kleiner dan of gelijk aan Achtgrondwaade
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaade

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rvdeefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lak

Projectnummer 362593
Projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2018
Monstername
Certificaatnummer 2018093489
Startdatum 27-06-2018
Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie		15		#					
Organische stof		14,2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,7	75,7						
Metafen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	75,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2506	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,163	<AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14,39	<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0672	<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	12,73	<AW	4	35		100	100
Loof (Pb)	mg/kg ds	62	66,54	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	109,5	<AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	15,33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	14,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	60	<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0032	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0233						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	1,467						
Anthraцен	mg/kg ds	0,77	0,5133						
Fluorantheen	mg/kg ds	7,1	4,733						
Benzo(a)anthraцен	mg/kg ds	3,3	2,2						
Chryseen	mg/kg ds	2,5	1,667						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,66						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	1,333						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1,1	0,7333						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1	0,6667						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	14	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 10178405 MM 1 BG NEN B5 (0-50) B6 (0-30)

Einboordiel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen
GSSD Gestandaardiseerd ghalte
AW Achtgrondwaade
< AW Kleiner dan of gelijk aan Achtgrondwaade
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaade

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rvdeefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lak

Projectnummer 362593
Projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2018
Monstername
Certificaatnummer 2018093489
Startdatum 27-06-2018
Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie		67,8		#					
Organische stof		5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	17,4	17,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	160,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0591	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,559	<AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	3,374	<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0509	<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	13,07	<AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	4,845	<AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	92,38	<AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12	2,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20	4,667						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<20	4,667						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	18,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	5,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	53,33	<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,022						
Anthraцен	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,0303						
Benzo(a)anthraцен	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(g)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,1457	<AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10178408 MML OG NEN B5 (50-100) B6 (55-100) PB1 (65-115)

Einboorddeel: Afbij toeptstuur

Gebruikte afkortingen
GSSD Gestandaardiseerd ghalte
AW Achtgrondswaade
< AW Kleiner dan of glijk aan Achtgrondswaade
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaade

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rvdeefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lak

Projectnummer 362593
Projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2018
Monstername
Certificaatnummer 2018093489
Startdatum 27-06-2018
Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie		17,8		#					
Organische stof		5,7		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69	69						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	135,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,2701	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	9,761	<AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	35,88	<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,47	0,5686	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24,52	<AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	185	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	358,2	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,18						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,966						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6	5,393						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	21,91						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	9,551						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,36						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	42,7	<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0043	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0196						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,0618						
Anthraцен	mg/kg ds	0,1	0,0561						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,2303						
Benzo(a)anthraцен	mg/kg ds	0,19	0,1067						
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,1517						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,0674						
Benzo(g)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1011						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,16	0,0898						
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0674						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	0,9522	<AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 10178410 PB 1 PB1 (0-20)

Einboorddeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen
GSSD Gestandaardiseerd ghalte
AW Achtgrondswaade
< AW Kleiner dan of glijk aan Achtgrondswaade
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaade

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rvdeefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lak

Projectnummer 362593
Projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018093489
Startdatum 27-06-2018
Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	6	GSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie		2,1		#					
Organische stof		2,4		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Metafen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	<AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	<AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	<AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,31	<AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	57,14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	52,38						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 10178411 PB 2 PB2 (9-35)

Endoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen
GSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
< AW Minder dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nvelsfongeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lak

Projectnummer 362593
Projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018093489
Startdatum 27-06-2018
Rapportagedatum 02-07-2018

Analyse	Eenheid	7	GSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie		67,8		#					
Organische stof		5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)									
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	38,2	38,2						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8	1,933						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7	2,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	10,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	13,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	93	31	<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0116	<AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0116	<AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0116	<AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,0233	<AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0023						
Vluchtige organische koolwaterstoffen									
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,020	0,0046	<AW	0,1	0,2	0,2	0,2	100
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,0583	< AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 10178412 PB1 steekbus PB1 (60-80)

Endoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen
GSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
< AW Minder dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nvelsfongeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2018100927
Uw projectnummer 362593
Uw projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Datum monstername 09-07-2018

Parameter	Eenheid	PB1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	310	310,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	2,3	2,3	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	3,3	3,3	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	13	13,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	26	26,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	34	34,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	78	78,0	+	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2018100927
Uw projectnummer 362593
Uw projectnaam VBO Mensumaweg 37 Tolbert
Datum monstername 09-07-2018

Parameter	Eenheid	PB2	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 7. Toetsingskader Bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675).

Toetsingskader mate van verontreiniging chemische parameters

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **De Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **De Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.
- **Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde):** Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemmonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

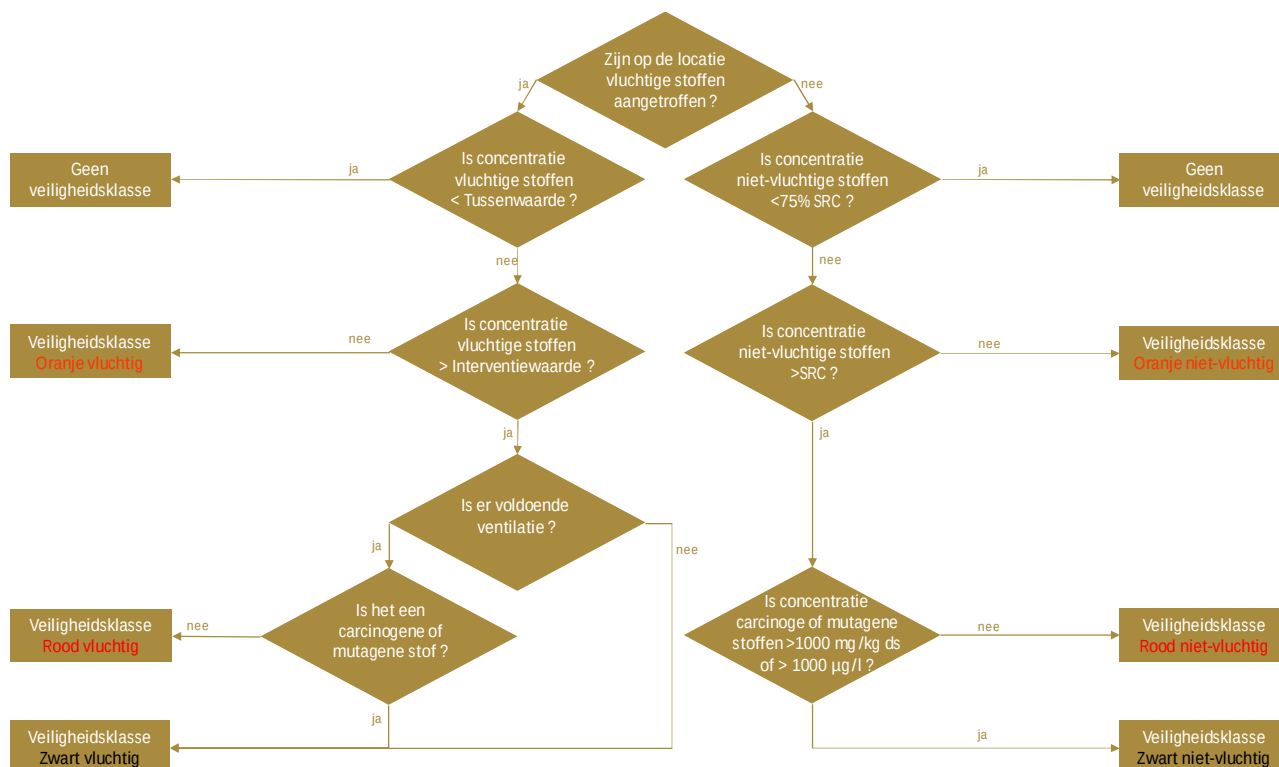
Toetsingskader hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart
- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-matregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Oranje		Rood		Zwart	
	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	Vluchtig
<i>Organisatie</i>						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Deskundigheid</i>						
Definitieve vaststelling en veiligheidsklasse maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
<i>Voorlichting en onderricht</i>						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Metingen</i>						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
Materieel						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenspoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietrap sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie-afhankelijk	Situatie-afhankelijk	Ja	Ja
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>						
Filters persoon			Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Toetsingskader asbest

Mate van bodemverontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met asbest, gelden de volgende normen:

- **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond:** Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR).
Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.
Bij overschrijding van de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.
- **De helft van de Interventiewaarde (=Tussenwaarde):** Deze waarde geeft, na uitvoering van een verkennend bodemonderzoek asbest, de noodzaak tot nader onderzoek aan. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

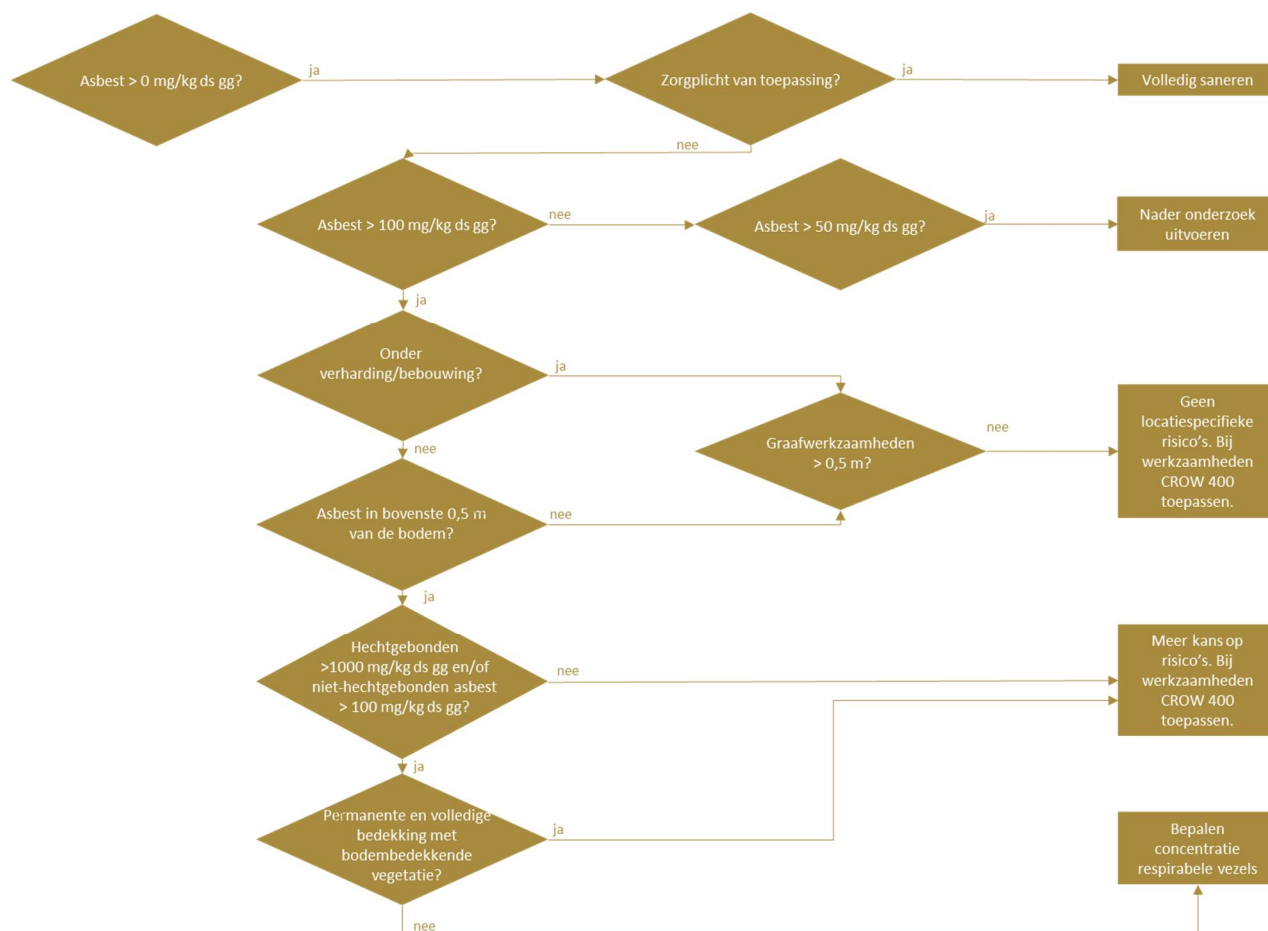
Daarnaast worden de gehalten aan hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest getoetst aan de grenswaarden uit het Protocol Asbest, zijnde 1000 mg/kg ds gg respectievelijk 100 mg/kg ds gg.

Zorgplicht

Niet historische gevallen van bodemverontreiniging (zogenaamde nieuwe gevallen die zijn ontstaan na 1993) moeten op basis van de zorgplicht gesaneerd worden. Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging moeten (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is volledig verwijderd te worden.

Locatiespecifieke risicobeoordeling

De locatiespecifieke beoordeling van de risico's van een asbestverontreiniging worden als volgt beoordeeld:

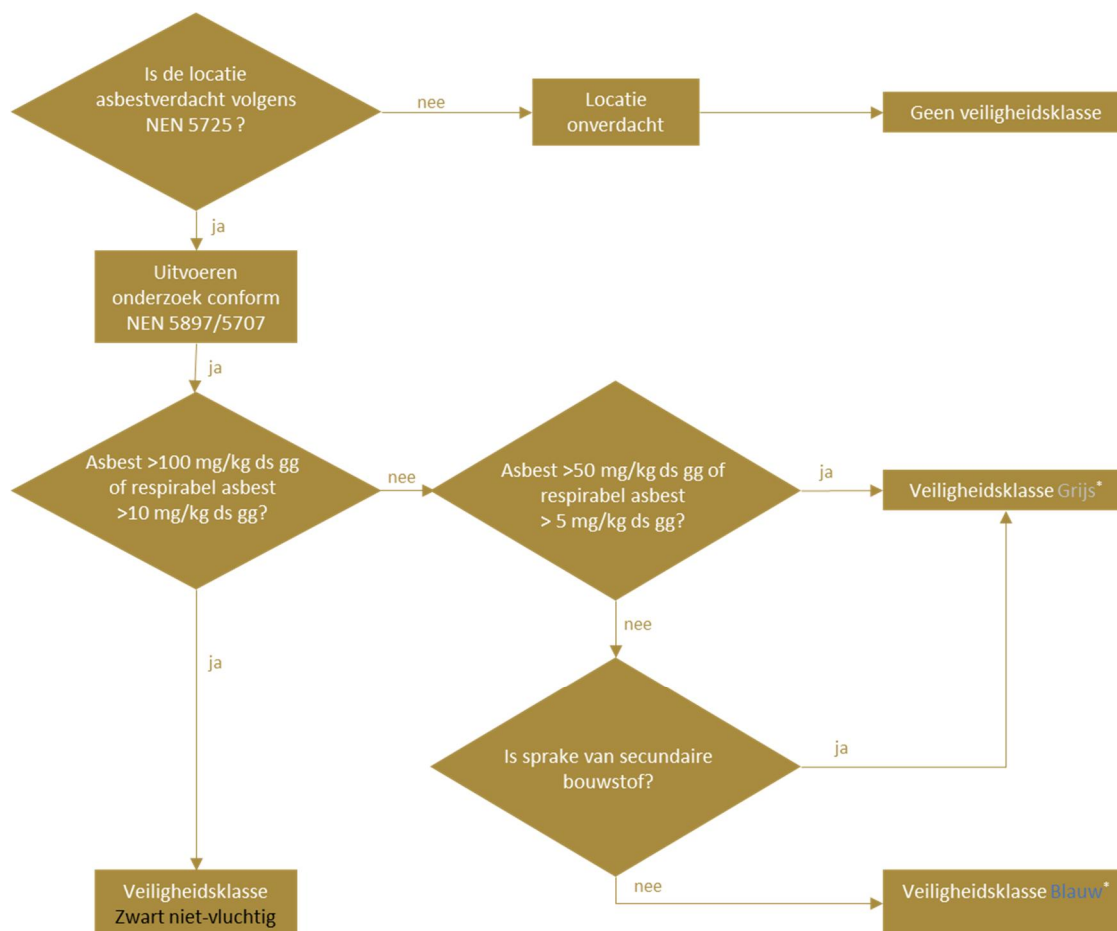


Hergebruik van asbesthoudende grond en baggerspecie

Voor toepassingen van grond en baggerspecie op de land- en de waterbodem is de maximale waarde voor asbest in het Besluit bodemkwaliteit vastgelegd op 100 mg/kg d.s. (gewogen), mits het asbest niet opzettelijk aan de partij grond of baggerspecie is toegevoegd.

Werken in en met asbest verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De beoordeling van met asbestverontreinigde grond is in het volgende schema weergegeven. Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklassen Grijs en Blauw door Sweco bedacht is voor de veiligheidsmaatregelen "voorkomen stofvorming en verslepen bouwstoffen", zoals benoemd in de CROW 400.



* De kleur van deze veiligheidsklassen is niet opgenomen in de CROW 400 maar door Sweco toegevoegd om de veiligheidsklassen makkelijker te benoemen

Als zich in de bodem lagen bevinden met bodemvreemde materialen oftewel secundaire bouwstoffen, zijn de concentraties niet eenduidig te bepalen. De samenstelling van de secundaire bouwstof kan aanzienlijk verschillen van de grond. De volgende situaties kunnen spelen:

- Niet -verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: geen veiligheidsklasse van toepassing;
- Verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: veiligheidsklasse bepalen;
- Bodem met (secundaire) bouwstoffen van onbekende datum of vóór 2005:
 - o Analyseren combinatie grond en bouwstof: toetsen tegen de SRC-waarde grond;
 - o Analyseren grond en bouwstof separaat: toetsen grond tegen de SRC-waarde grond en toetsen bouwstof als secundaire bouwstof. Zwaarste klasse telt.

De arbeidshygiëne maatregelen voor de klasse Zwart niet vluchtig, Grijs en Blauw zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Zwart Niet-vluchtig	Grijs "voorkomen stofvorming en verslepen bouwstoffen"	Blauw "voorkom verwaaiing vezels"
V&G-plan	Ja	Project RI&E / TRA	Nvt
Logboek	Ja	Afwijking rapport	Nvt
Deskundigheid			
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	HVK	veiligheidskundige	Nvt
Aansturing	HVK	nvt	Nvt
Toezicht	R-DLP	Nvt	Nvt
Uitvoering	OPM	Nvt	Nvt
Voorlichting en onderricht			
Deskundigheid	HVK	Basiskennis	Basiskennis
Startwerkinstructie	HVK	Ja	Nvt
Geschiktheidsverklaring	Ja	Nvt	Nvt
Metingen			
Bodemvocht	Ja	Ja	Ja
Lucht		Nvt	Nvt
Materieel			
Sanitaire voorzieningen	Ja	Was/toilet	Nvt
Laarzenspoelbak	Ja	Optioneel	Nvt
Drietraps sanitaire unit	Ja	Nvt	Nvt
Filters materieel aanwezig	Ja	Optioneel	Nvt
Filters materieel te gebruiken	Ja	Optioneel	Nvt
Sproei-installatie	Ja	Optioneel, bij vocht <10%	Optioneel, bij vocht <10%
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Nvt
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Nvt
Signalering	Ja	Ja	Nvt
PBM			
Filters persoon	Te bepalen door HVK	Optioneel te bepalen door veiligheidskundige	Nvt
Handschoenen	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja

Bijlage 8. Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000);
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.