



Rapport

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Stokvisweg 1 te Heeten

projectnummer 431009
definitief revisie 00
21 december 2018

Rapport

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Stokvisweg 1 te Heeten

projectnummer 431009
definitief revisie 00
21 december 2018

Auteurs

M. Broers

Opdrachtgever

Dhr. J. Koolhof
Weeleweg 3
8111 RN Heeten

datum vrijgave

beschrijving revisie 00

definitief

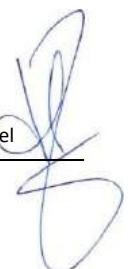
goedkeuring

M. van Esterik



vrijgave

H. Aalpoel



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Voormalig en huidig gebruik	3
2.4	Toekomstig gebruik	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
3	Verrichte werkzaamheden	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	Onderzoeksresultaten	11
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	11
4.2	Analyseresultaten	12
4.2.1	Toetsingskader	12
4.2.2	Grond	12
4.2.3	Grondwater	15
4.2.4	Asbest	15
5	Conclusies	17

Bijlagen

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Bekende gegevens
4. Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
5. Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
6. Normen grond Wet bodembescherming
7. Normen grondwater Wet bodembescherming
8. Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit
9. Normen Besluit bodemkwaliteit
10. Analysecertificaten grond
11. Analysecertificaten grondwater
12. Analysecertificaten asbest
13. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000

Tekening

431009-S1 Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van de heer J. Koolhof is door Antea Group in de periode februari – december 2018 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Stokvisweg 1 te Heeten.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein, de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is om de bodemkwaliteit vast te leggen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Per 30 november 2018 zijn de normen voor de NEN-normen 5725 en 5707 aangepast. Omdat het onderzoek is gestart in februari 2018, zijn de voorgaande versies van de NEN-normen gehandhaafd.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek). Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1: 2016 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 en NEN 5707 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2009 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een perceel in het buitengebied van Heeten, het adres van de onderzoekslocatie is de Stokvisweg 1 te Heeten. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Raalte, sectie I, perceelnummer 4024. Het is bekend dat sinds het vooronderzoek de kadastrale gegevens zijn gewijzigd. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.600 m².

Op de locatie bevindt zich een voormalige boerderij met bijgebouwen. Op de bijgebouwen liggen asbestgolfplaten. De bestrating om de gebouwen bestaat uit klinkers. Daarnaast heeft het perceel een toegangsweg met een lengte van circa 130 meter waar mogelijk een asbestverdachte puinverharding als stabilisatielaag is aangebracht.

De omliggende percelen zijn in gebruik als gras- of akkerland.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekening 431009-S1.

2.3 Voormalig en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de opdrachtgever en van de gemeente Raalte (dhr. E. Oldersma, d.d. 06 februari 2018). Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Onderzoeksterrein

Archieven

Voor zover bekend hebben er in het verleden enkele overtredingen plaatsgevonden van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving (zie bijlage 3.1).

Op 9 mei 1994 is vastgesteld dat

1. opslag van vaste mest moet geschieden op een vloeistofdichte mestplaat, die voorzien is van een opstaande rand of een gelijkwaardige voorziening; de stapeling van de most moet zodanig geschieden dat uitzakkend vocht niet van de mestplaat kan vloeien. Dit vocht moet door middel van een gesloten, vloeistofdichte riolering wordt afgevoerd naar een mestdichte opslagruimte.
2. Een tank moet zijn omgeven door een vloeistofdichte omwalling of muur. De omwalling of muur moet samen met de vloer een vloeistofdichte bak vormen; de inhoud van de vloeistofdichte bak moet minstens gelijk zijn aan de inhoud van de tank. Deze omwalling moet voldoende sterk zijn om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van een lekkage optredende vloeistofdruk.
3. Nabij de pomp moet een draagbare poederblusser aanwezig zijn met een inhoud van ten minste 6 kg. of een ander geschikt blusmiddel met eenzelfde bluscapaciteit.

Op 20 december 1994 is bij een controle vastgesteld dat de bovenstaande overtredingen zijn hersteld.

Op 14 december 2006 is vastgesteld dat de keuring op de werking van de draagbare poederblusser door een gecertificeerd bedrijf meer dan één jaar geleden was.

Op 7 maart 2007 is geconstateerd dat de poederblusser was vervangen door een nieuw exemplaar.

Op 29 oktober 2017 is op de locatie geconstateerd dat de dieselolietank nog aanwezig was (zie blok A in bijlage 2). Dit houdt in dat de bedrijfsvoering onder werking van het Activiteitenbesluit valt en is geconstateerd dat deze dieseltank, die meer dan 15 jaar oud was, had herkeurd of vervangen moeten worden voor 1 januari 2015.

Luchtfoto's en topografische kaarten

Vanaf 1898 is te zien dat het gebied in gebruik is als agrarisch gebied. Tussen 1955 en 1970 zijn meerdere gebouwen bijgebouwd. Velen daarvan zullen gebonden zijn aan agrarisch gebruik van het perceel. De toegangsweg naar de panden is te zien op kaarten van 1920 en jonger. Daarnaast zijn er geen visuele waarnemingen mogelijk die duiden op eventuele (sloot)dempingen of verhogingen. De naastgelegen Stokvisweg staat aangegeven als doorgaande weg.

Bodemonderzoeken

Op het terrein zijn voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken bekend/beschikbaar.

Tankarchieven

Er zijn op het terrein drie tanks aanwezig geweest. Een dieselolietank, een melktank en een gasolietank. Deze zijn te zien als locaties A (links voor de woning en de veestal), C (linksvoorgedeelte van de schuur) en H linksvoor in de tractorstandplaats; zie bijlage 3.2.

Bouwarchieven

Uit de gegevens (BAG viewer) blijkt dat het oudste gebouw op de onderzoekslocatie in 1900 is gebouwd. Verder zijn de bijgebouwen gebouwd in 1955, 1960 en 1970.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

In de gemeente Raalte is geen bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bodemfunctieklasseskaart

In de gemeente Raalte is geen bodemkwaliteitskaart van toepassing en derhalve ook geen bodemfunctieklasses.

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek is vastgesteld dat de daken van de voormalige panden betreffende onder andere een varkensschuur, kippenhok, runderstal en graanschuur asbesthoudende golfplaatdaken bevatte (zie bijlage 3.3).

Daarnaast is er vastgesteld door de gemeente op 06-12-2004 dat lozing van huishoudelijk afvalwater door de eigenaar op zijn perceel is toegestaan in de periode van 1 januari 2005 tot 1 januari 2020. Dit is toegestaan omdat er binnen een bepaalde afstand van het perceel geen gemeentelijk rioleringsstelsel aanwezig is. Om dit afvalwater te verzamelen zijn enkele leidingen en is een enkele put in ieder geval aanwezig (geweest).

Verder zijn geen gegevens gevonden over de verbranding van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, verkaveling, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

Op de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel is te zien dat men een grote kans op asbest verwacht op de onderzoekslocatie direct rond de gebouwen. Deze kans op asbest in de bodem is vooral gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van asbest in gebouwen en deze wordt voornamelijk bepaald door de leeftijd van de gebouwen. Het uitgangspunt is dat een bepaalde toepassingsperiode van asbest en toepassing leidt tot een (theoretische) kans op het voorkomen van asbest in de bodem. Of daadwerkelijk asbest in de bodem wordt aangetroffen, kan alleen bepaald worden door het uitvoeren van een asbestonderzoek.

Omgeving

Luchtfoto's en topografische kaarten

In 1898 verschijnen de eerste omliggende huizen nabij de Stokvisweg 1 te Heeten en verder is de Stokvisweg de enige toegangsweg naar ook de omliggende percelen.

Bodemonderzoeken

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tankarchief

De omgeving van de onderzoekslocatie komt voor zover bekend niet voor in het tankarchief.

Bouwarchief

Het pand op nummer 3 is in 2011 gebouwd en de panden op nummer 2 en 4 zijn in 1984 gebouwd. De nummers 2, 3 en 4 hebben een agrarische functie.

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden,

de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden van de nabij gelegen percelen.

Op de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel is te zien dat men een grote kans op asbest verwacht op de percelen van de nummers 2, 3 en 4. Deze kans op asbest in de bodem is vooral gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van asbest in gebouwen en deze wordt voornamelijk bepaald door de leeftijd van de gebouwen. Het uitgangspunt is dat een bepaalde toepassingsperiode van asbest en toepassing leidt tot een (theoretische) kans op het voorkomen van asbest in de bodem. Of daadwerkelijk asbest in de bodem wordt aangetroffen, kan alleen bepaald worden door het uitvoeren van een asbestonderzoek.

2.4 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst blijft het bodemgebruik van de onderzoekslocatie voor zover bekend ongewijzigd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 0,8 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk (grondwatertools.nl)
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel: Overzicht deellocaties

	Deellocatie (oppervlakte in m ²)	Hypothese	Strategie ¹⁾
	Onverdacht gebied	Onverdacht	ONV-NL
A.	Tank A	verdacht	VEP
B.	Tank B	verdacht	VEP
C.	Rondom gebouwen	VAO	Asbestonderzoek conform NEN 5707

Deellocatie (oppervlakte in m ²)		Hypothese	Strategie ¹⁾
D.	Toegangsweg	VAO	Asbestonderzoek conform NEN 5707

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

- ONV-NL : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
- VEP : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
- VAO : Verkennend asbestonderzoek

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in op 10 en 17 februari 2018. De peilbuizen zijn geplaatst op 10 februari en deze zijn bemonsterd op 17 februari.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 13 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

In de onderstaande tabel staan de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden
Onverdacht gebied	10x boring tot 0,5 m-mv 2x boring tot 2,0 m-mv 1x boring met peilbuis; filterstelling 1,80-2,80 m-mv
A. Tank A	2x boring tot 0,5 m-mv 1x boring met peilbuis; filterstelling 1,70-2,70 m-mv
B. Tank B	2x boring tot 1,0 m-mv (peilbuis in combinatie met onverdacht gebied)
C. Rondom gebouwen	12x asbestgat tot 0,5 m-mv (in combinatie met boringen van onverdacht gebied)
D. Toegangsweg	3x asbestgat tot 0,5 m-mv 1x asbestgat tot 0,5 m-mv met doorboren tot 2,0 m-mv

Het maaiveld op de onderzoekslocatie is voor meer dan 75% verhard en begroeid. De verharding en begroeiing zijn niet verwijderd omdat de maatregelen niet in verhouding staan tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Hierdoor was het niet mogelijk om de voorgeschreven maaiveldinspectie uit te voeren. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is wordt de gehele locatie als asbestverdacht aangemerkt.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (<20mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Tijdens het asbestonderzoek zijn vijf mengmonsters samengesteld afkomstig van de volgende meetpunten:

- RE1: meetpunten 007 t/m 012
- RE2: meetpunten 013 t/m 015
- RE3: meetpunten 016 t/m 018
- RE4: meetpunten 019 t/m 022
- RE5: meetpunten 019 t/m 022

De situering van de boringen, proefgaten en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 431009-S1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Grond			
Onverdacht gebied			
BG01	0,00-0,50	007 (0,05-0,35) 011 (0,25-0,50) 012 (0,00-0,50) 013 (0,06-0,50) 015 (0,00-0,35)	Standaard pakket incl LUOS ⁽¹⁾ Arseen (As) Chroom (Cr)
BG02	0,00-0,50	008 (0,05-0,50) 009 (0,00-0,50) 010 (0,10-0,50) 016 (0,00-0,50) 017 (0,00-0,50) 018 (0,00-0,50)	Standaard pakket incl LUOS ⁽¹⁾ Arseen (As) Chroom (Cr)
OG01	0,50-1,50	007 (0,50-1,00) 007 (1,00-1,50) 009 (0,50-0,80) 009 (0,80-1,30)	Standaard pakket incl LUOS ⁽¹⁾ Arseen (As) Chroom (Cr)
14	0,08-0,35	014 (0,08-0,35)	Standaard pakket incl LUOS ⁽¹⁾ Arseen (As) Chroom (Cr)
Uitsplitsing mengmonster BG01 op PAK			
007	0,05-0,35	007 (0,05-0,35)	PAK (10) (VROM)
011	0,25-0,50	011 (0,25-0,50)	PAK (10) (VROM)
012	0,00-0,50	012 (0,00-0,50)	PAK (10) (VROM)
013	0,06-0,50	013 (0,06-0,50)	PAK (10) (VROM)
015	0,00-0,35	015 (0,00-0,35)	PAK (10) (VROM)
Deellocatie A – Tank A			
Tank A	0,08-0,20	003 (0,08-0,28)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
Deellocatie B – Tank B			
Tank B	0,40-0,60	004 (0,40-0,60)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
Grondwater			
Deellocatie A – Tank A			
003-1-1	1,70-2,70	003 (1,70-2,70)	BTEXN + Minerale olie GC
Deellocatie B – Tank B			
004-1-1	1,80-2,80	004 (1,80-2,80)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾ Chroom (Cr) Arseen (As)
Asbest			
Deellocatie C – Rondom gebouwen			
RE01 (toplaag)	0,00-0,15	007 (0,00-0,15), 008 (0,00-0,15), 009 (0,00-0,15), 010 (0,00-0,15), 011 (0,00-0,15),	Asbest Grond NEN5898 2016

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Stokvisweg 1 te Heeten
projectnummer 431009
21 december 2018 revisie 00



Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
RE02	0,00-0,50	012 (0,00-0,15), 013 (0,00-0,50), 014 (0,00-0,35), 015 (0,00-0,35),	Asbest Grond NEN5898 2016
Deellocatie D – Toegangsweg			
RE05	0,35-0,50	019 (0,35-0,50), 020 (0,35-0,50), 021 (0,35-0,50), 022 (0,35-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016

Toelichting

1: voor de samenstelling van het standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem de maximaal geboorde diepte van 2,8 m –mv. uit zwak tot matig siltig zand bestaat.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn bijmengingen met puin aangetroffen. Puin kan een indicatie zijn voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Verder zijn overige waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging (zie tabel met veldwaarnemingen hieronder).

Tabel: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
001 (0,50)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend	zand
003 (2,70)	0,08-0,50	sporen baksteen	zand
004 (2,80)	0,00-0,40	sporen baksteen	zand
	0,40-1,00	matige olie-water reactie, pid (27)	zand
005 (1,00)	0,50-1,00	zwakke olie-water reactie, pid (8)	zand
006 (1,00)	0,07-0,50	zwak baksteenhoudend	zand
007 (2,00)	0,05-0,35	sporen puin	zand
008 (0,50)	0,05-0,50	sporen puin	zand
009 (2,00)	0,00-0,50	sporen puin	zand
009 (2,00)	0,50-0,80	sporen puin	zand
010 (0,50)	0,10-0,50	sporen puin	zand
011 (0,50)	0,00-0,25	sporen puin	zand
	0,25-0,50	sporen puin	zand
012 (0,50)	0,00-0,50	sporen glas	zand
013 (0,50)	0,06-0,50	sporen puin	zand
014 (0,50)	0,08-0,35	matig baksteenhoudend, zwak glashoudend	zand
015 (0,50)	0,00-0,35	zwak baksteenhoudend	zand
020 (0,50)	0,35-0,50	sporen baksteen	zand
021 (2,00)	0,35-0,50	zwak baksteenhoudend	zand

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Geur
Deellocatie A – Tank A						
003 (1,70-2,70)	0,82	nee	6,36	590	7	-
Deellocatie B – Tank B						
004 (1,80-2,80)	1,05	nee	6,77	710	10	-

Toelichting

- : geen gegevens bekend

De zuurgraad (pH), het elektrische-geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (peilbuis 003) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 004 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlagen 10 en 11.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlagen 6 en 7. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 1. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 12 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is beschreven in bijlage 1.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. In bijlage 9 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster ^(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Onverdacht gebied						
BG01 (0,00-0,50)	007 (0,05-0,35), 011 (0,25-0,50), 012 (0,00-0,50), 013 (0,06-0,50), 015 (0,00-0,35)	sporen puin, sporen glas, zwak baksteenhoudend,	Minerale olie	PAK	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BG02 (0,00-0,50)	008 (0,05-0,50), 009 (0,00-0,50), 010 (0,10-0,50), 016 (0,00-0,50), 017 (0,00-0,50), 018 (0,00-0,50)	sporen puin,	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
OG01 (0,50-1,50)	007 (0,50-1,00), 007 (1,00-1,50), 009 (0,50-0,80), 009 (0,80-1,30)	sporen puin	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
14 (0,08-0,35)	014 (0,08-0,35)	matig baksteenhoudend, zwak glashoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Uitsplitsing mengmonster BG01 op PAK						
007 (0,05-0,35)	007 (0,05-0,35)	sporen puin	PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
011 (0,25-0,50)	011 (0,25-0,50)	sporen puin	PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
012 (0,00-0,50)	012 (0,00-0,50)	sporen glas	-	-	PAK	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
013 (0,06-0,50)	013 (0,06-0,50)	sporen puin	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
015 (0,00-0,35)	015 (0,00-0,35)	zwak baksteenhoudend,	-	-	-	Wbb: Niet getoetst, Bbk : Niet getoetst
Deellocatie A – Tank A						
Tank A (0,08-0,20)	003 (0,08-0,28)	sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Deellocatie B – Tank B						
Tank B (0,40-0,60)	004 (0,40-0,60)	matige olie-water reactie, pid (27)	Ethylbenzeen, PAK	Xylenen	Minerale olie	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Stokvisweg 1 te Heeten
 projectnummer 431009
 21 december 2018 revisie 00



Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster ^(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						toepasbaar > interventiewaarde

Toelichting

- : Geen waarneming/geen overschrijding
- AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index
- * : Geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde
- ** : Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2)

In mengmonster BG01 is een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Na separate analyse van de deelmonsters op PAK is bij boring 012 een sterk verhoogde gehalte aan PAK gemeten. In de overige separate deelmonsters zijn geen tot licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten.

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie monster
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Deellocatie A – Tank A					
003-1-1	1 (1,70 - 2,70)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
Deellocatie B – Tank B					
004-1-1	1 (1,80 - 2,80)	Chroom, Benzeen, Ethylbenzeen	Xylenen	Minerale olie	Overschrijding interventiewaarde

Toelichting

- : Geen overschrijding
 S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij S, I en index

4.2.4 Asbest

Resultaten asbest in materiaalmonsters

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn derhalve geen analyses uitgevoerd.

Resultaten asbest in grondmonsters

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de analysesresultaten van de onderzochte grondmonsters.

Tabel: Analysesresultaten asbest in grond

Monster (m -mv)	Inspectiegat (m -mv)	Veldwaarneming	Gehalte asbest (mg/kg ds)			Gewogen
			Gemeten			
			Serpentijn	Amfibool	Totaal	
Deellocatie C – Rondom gebouwen						
RE01 (toplaag) (0,00-0,15)	007 (0,00-0,15),	sporen puin,	<1,0	-	<1,0	<1,0
	008 (0,00-0,15),	sporen glas				
	009 (0,00-0,15),					
	010 (0,00-0,15),					
	011 (0,00-0,15),					
	012 (0,00-0,15)					
RE02 (0,00-0,50)	013 (0,00-0,50),	sporen puin,	<1,0	-	<1,0	<1,0
	014 (0,00-0,35),	matig				
	015 (0,00-0,35)	baksteenhoudend, zwak glashoudend				
Deellocatie D – Toegangsweg						
RE05 (0,35-0,50)	019 (0,35-0,50),	Sporen tot zwak	<1,1	-	<1,1	<1,1
	020 (0,35-0,50),	baksteenhoudend,				
	021 (0,35-0,50),					
	022 (0,35-0,50)					

Verklaring bij de tabel:

- geen waarnemingen/geen asbest aangetoond
 Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Stokvisweg 1 te Heeten
projectnummer 431009
21 december 2018 revisie 00



Conform de NEN 5707+C1 dient het aangetroffen asbesthoudende materiaal (fractie > 20 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm) te worden omgerekend naar een totaal gewogen gehalte in mg/kg ds. Omdat geen verhoogd asbestgehalte is aangetoond en omdat zintuiglijk in de grove fractie geen asbest is waargenomen, is de berekening achterwege gelaten.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707.

Grond

In het onverdachte gebied is in mengmonster BG01 van de bovengrond een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten, evenals een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Na separate analyse van de deelmonsters op PAK is bij boring 012 een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. In de overige separate deelmonsters zijn geen tot licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. In de overige (meng)monsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.

Bij tank A (deellocatie A) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.

Bij tank B (deellocatie B) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten, evenals een matig verhoogd gehalte aan xylenen. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan ethylbenzeen en PAK aangetoond.

Grondwater

De grondwaterstand varieerde tijdens het onderzoek van 0,80 tot 1,05 m-mv. In het grondwater bij tank A (deellocatie A) zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater bij tank B (deellocatie B) is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten en een matig verhoogde concentratie aan xylenen. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties aan chroom, benzeen en ethylbenzeen aangetoond.

Asbest

Rondom de gebouwen (deellocatie C) en bij de toegangsweg (deellocatie D) zijn op het maaiveld en in de grove fractie van de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de fijne fractie van de opgeboorde grond is analytisch geen asbest aangetoond.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' voor het onverdachte gebied wordt verworpen, vanwege het sterk verhoogde gehalte aan PAK bij boring 012. Daarnaast is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor deellocatie A 'Tank A' wordt verworpen, omdat geen verhoogde gehalten of concentraties aan onderzochte stoffen zijn aangetoond.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor deellocatie B 'Tank B' wordt aanvaard, vanwege de aangetroffen sterk verhoogde gehalten/concentraties in zowel de grond als grondwater. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties aan chroom, benzeen en ethylbenzeen aangetoond.

De vooraf opgestelde hypothesen 'verdachte locatie' voor deellocaties C 'Rondom gebouwen' en D 'Toegangsweg' worden verworpen, omdat analytisch geen asbest is aangetoond.

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Stokvisweg 1 te Heeten
projectnummer 431009
21 december 2018 revisie 00



Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Deventer, december 2018

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Asbest

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group is uitgevoerd volgens de NEN 5740. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Toelichting op het uitgevoerde onderzoek

Verkennend asbestonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden dient een visuele inspectie van het onderzoeksterrein te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt of niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en/of vegetatie. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn gaten gegraven van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv (meter beneden maaiveld). In deze gaten zijn boringen verricht tot circa 1 m -mv. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijn de NEN 5740+A1. Op basis van het vooronderzoek is voor het onderzoeksgebied de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L) gekozen. Voor hele kleine graafbewegingen is deze strategie vanwege de beperkte lengte van het tracé niet van toepassing. De onderzoeksstrategie is voor deze situaties gebaseerd op de strategie 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)'. Omdat het onderzoek is uitgevoerd ter voorbereiding van dezelfde werkzaamheden als bij lijnvormige locaties, zijn de criteria voor boordiepte en plaatsing van een peilbuis conform de strategie voor lijnvormige locaties aangehouden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monsternaming van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- Polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- Minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- Percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is het grondwater onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL);
- Minerale olie (GC).

Bepaling veiligheidsklassen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden dient een visuele inspectie van het onderzoeksterrein te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt of niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en/of vegetatie. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mensdagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan Inspectie SZW het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreid op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $Index = (GSSD - AW \text{ (of } S)) / (I - AW \text{ (of } S))$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn

(binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707+C1 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg ds, waarbij is uitgegaan van het zogenaamde 'gewogen gehalte' (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Het gewogen gehalte asbest dat aan de interventiewaarde wordt getoetst, is het berekende totaal van asbesthoudend materiaal (grootte > 20 mm) en asbest in de fijne fractie (< 20 mm).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dienen de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897+C1 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'voldoet aan de achtergrondwaarde' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

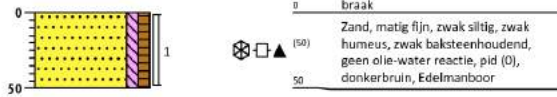
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring: 001

Datum: 10-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

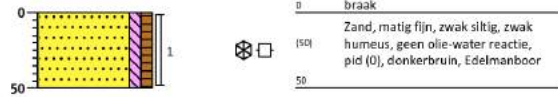
Lengte gat: 0,10
Breedte gat: 0,10



Boring: 002

Datum: 10-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

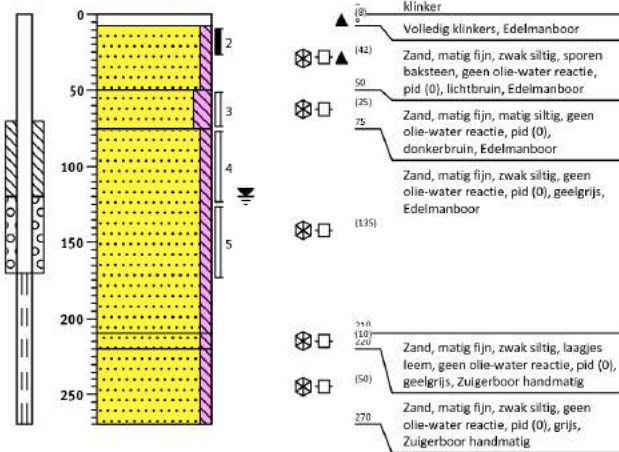
Lengte gat: 0,10
Breedte gat: 0,10



Boring: 003

Datum: 10-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

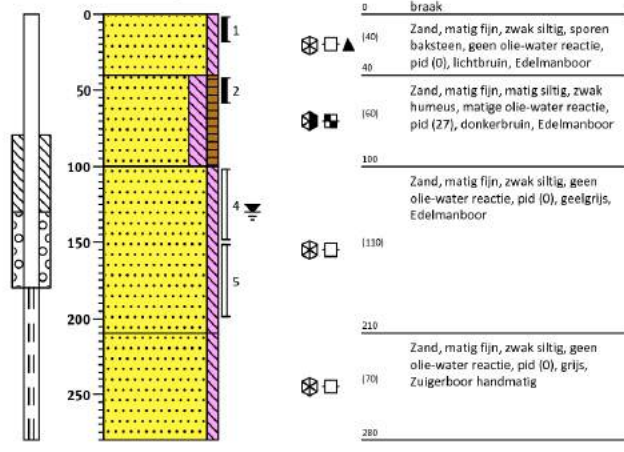
Lengte gat: 0,10
Breedte gat: 0,10



Boring: 004

Datum: 10-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

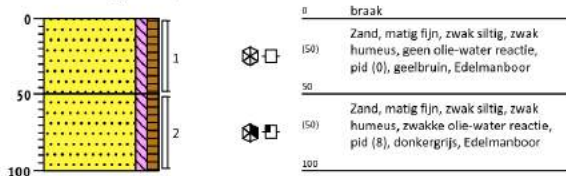
Lengte gat: 0,10
Breedte gat: 0,10



Boring: 005

Datum: 10-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

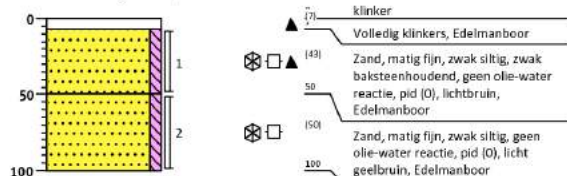
Lengte gat: 0,10
Breedte gat: 0,10



Boring: 006

Datum: 10-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

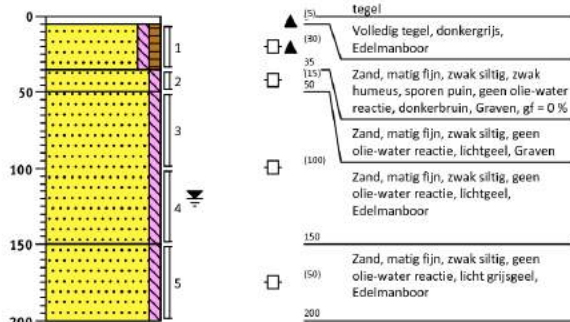
Lengte gat: 0,10
Breedte gat: 0,10



Boring: 007

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

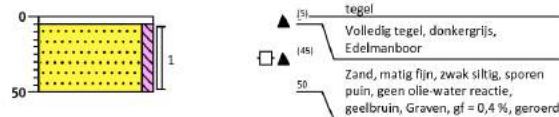
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



Boring: 008

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

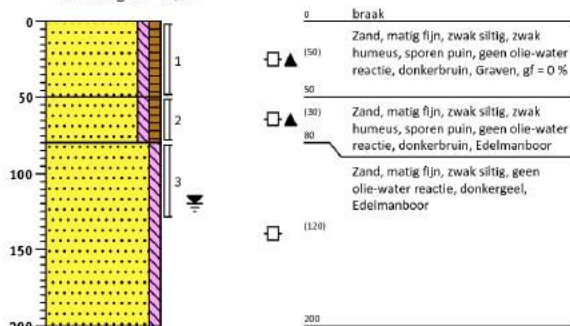
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



Boring: 009

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

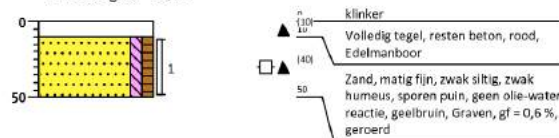
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,33



Boring: 010

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

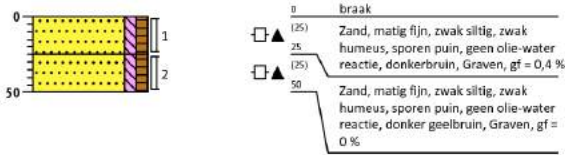
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,33



Boring: 011

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

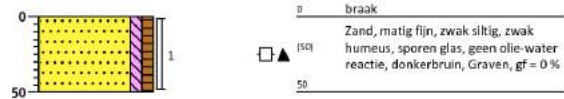
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,30



Boring: 012

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

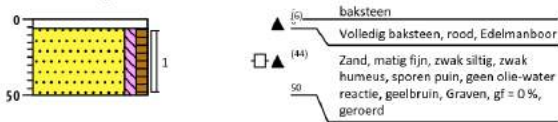
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,32



Boring: 013

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

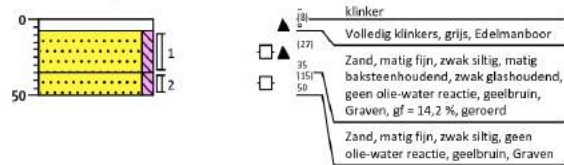
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,30



Boring: 014

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

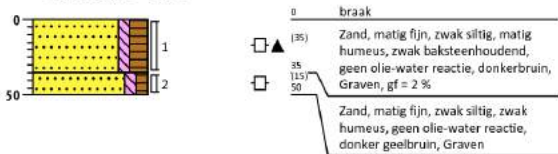
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,30



Boring: 015

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

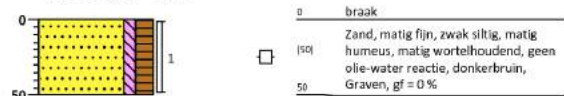
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,32



Boring: 016

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

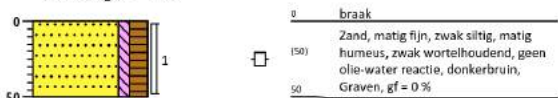
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



Boring: 017

Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

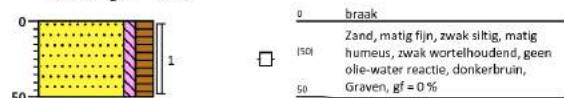
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,31



Boring: 018

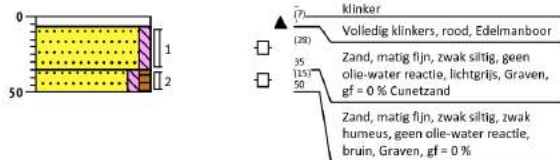
Datum: 17-02-2018
Boormeester: Hans Aarnink

Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



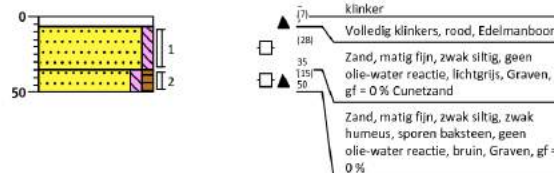
Boring: 019

Datum: 17-02-2018
 Boormeester: Hans Aarnink
 X: 215647,04
 Y: 481860,14
 Lengte gat: 0,31
 Breedte gat: 0,32



Boring: 020

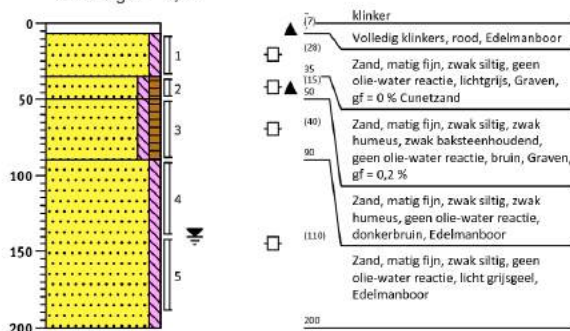
Datum: 17-02-2018
 Boormeester: Hans Aarnink
 Lengte gat: 0,31
 Breedte gat: 0,30



Boring: 021

Datum: 17-02-2018
 Boormeester: Hans Aarnink

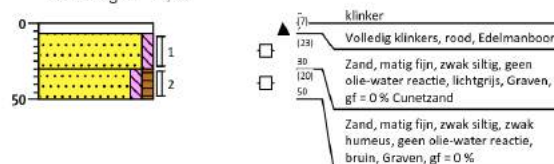
Lengte gat: 0,32
 Breedte gat: 0,30



Boring: 022

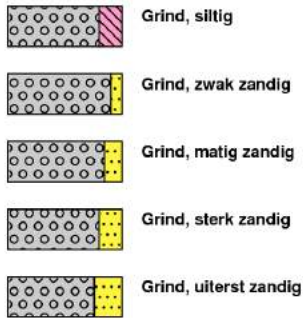
Datum: 17-02-2018
 Boormeester: Hans Aarnink

Lengte gat: 0,30
 Breedte gat: 0,32

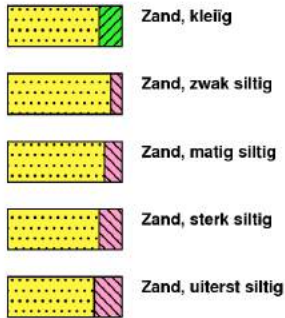


Legenda (conform NEN 5104)

grind



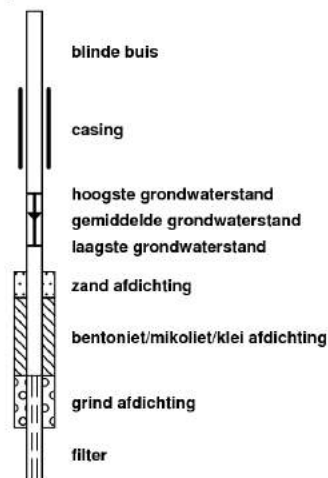
zand



veen



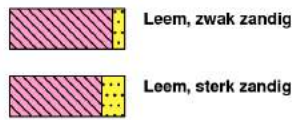
peilbuis



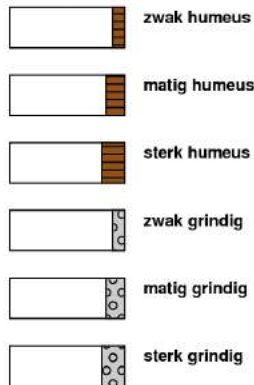
klei



leem



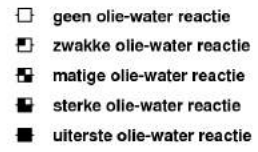
overige toevoegingen



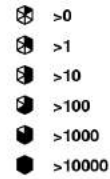
geur



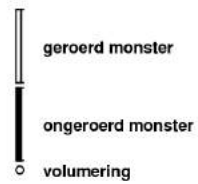
olie



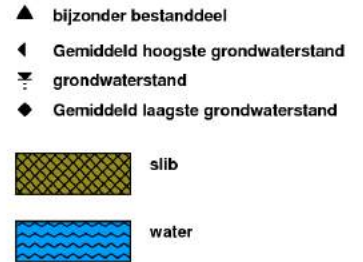
p.i.d.-waarde



monsters

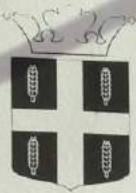


overig



Bijlage 3 Bekende gegevens

Bijlage 3.1



ix Henny H.

D

Gemeente Raalte

AAN:

de heer J.A. Lubbers
Stokvisweg 1
8111 RS HEETEN

Uw kenmerk: Uw brief van: Ons kenmerk: Datum: 09-05-1994
afd. BMZ, nr. 82-22

Onderwerp: Bijlagen: Voor informatie:
H. Huis in 't Veld, tel. 41317

VERZONDEN 10 MEI 1994

Geachte heer Lubbers,

In het kader van de aan u verleende hinderwetvergunning d.d. 25 mei 1994, is uw bedrijf op maandag 9 mei 1994 bezocht door H. Huis in 't Veld.

Voor zover dit tijdens het bezoek kon worden vastgesteld worden de volgende voorschriften overtreden:

1. de opslag van vaste mest buiten de stal moet geschieden op een vloeistofdichte mestplaat, die voorzien is van een opstaande rand of een gelijkwaardige voorziening; de stapeling van de mest moet zodanig geschieden dat uitzakkend vocht niet van de mestplaat kan vloeien. Dit vocht moet door middel van een gesloten, vloeistofdichte riolering worden afgevoerd naar een mestdichte opslagruimte;
2. een tank moet zijn omgeven door een vloeistofdichte omwalling of muur. De omwalling of muur moet samen met de vloer een vloeistofdichte bak vormen; de inhoud van de vloeistofdichte bak moet ten minste gelijk zijn aan de inhoud van de tank. Deze omwalling of muur moet voldoende sterk zijn om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van een lekkage optredende vloeistofdruk;
3. nabij de pomp moet een draagbare poederblusser aanwezig zijn met een inhoud van ten minste 6 kg. of een ander geschikt blusmiddel met eenzelfde bluskapaciteit.

Hierbij bevestigen wij de afspraak dat u voor 1 oktober 1994 aan voornoemde voorschriften voldoet.

Vertrouwend op uw medewerking in deze.

Hoogachtend,

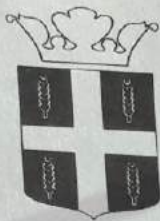
burgemeester en wethouders van Raalte,
namens dezen,

sektorhoofd V.R.O.M.,

RAALTE
RAALTE SPRINGT ERUIT!

0510.748

Gemeentehuis : Zwolsestraat 16
Postadres : Postbus 140, 8100 AC Raalte
Bankrek. : B.N.G. Den Haag 28.50.07.017 I.n.v. Gem. Bestuur Raalte
Gironr. : 876400
Telefoon : 05720-41211
Telefax : 05720-55111



Gemeente Raalte

AAN:

de heer J.A. Lubbers
Stokvisweg 1
8111 RS HEETEN

Uw kenmerk:

Uw brief van:

Ons kenmerk:
afd. BMZ, nr. 82-22

Datum: 20-12-1994

Onderwerp:

Bijlagen:

Voor informatie:
H. Huis in 't Veld, tel. 41317

VERZONDEN 22 DEC. 1994

Geachte heer Lubbers,

Naar aanleiding van een controle in het kader van de Hinderwet op 9 mei 1994, is uw bedrijf op maandag 19 december 1994 voor een hercontrole bezocht door H. Huis in 't Veld.

Tijdens dit bezoek kon worden vastgesteld dat de eerder geconstateerde overtredingen zijn hersteld.

Hopend u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

burgemeester en wethouders van Raalte,
namens dezen,

sektorhoofd V.R.O.M.,

1220HH.001

RAALTE
SPRINGT ERUIT!

Gemeentehuis : Zwolsestraat 16
Postadres : Postbus 140, 8100 AC Raalte
Bankrek. : B.N.G. Den Haag 28.50.07.017 t.n.v. Gem. Bestuur Raalte
Gronr. : 876400
Telefoon : 05720-41211
Telefax : 05720-55111

AAN:

J.A. Lubbers
Stokvisweg 1
8111 RS Heeten

Uw kenmerk:

Uw schrijven d.d.:

Ons kenmerk:

Datum:

Onderwerp:

Bijlagen:

BMZ/ 82-22

20 december 2006

Controle
milieuvergunning

Voor informatie:

A.G. Poppe, tel. (0572) 347667

Geachte heer Lubbers,

Op 25 mei 1982 is voor uw bedrijf een oprichtingsvergunning afgegeven nr. 21/4\ 82-22 Ter controle op de naleving van de in bovenstaande verleende vergunning is uw bedrijf op donderdag 14 december 2006 bezocht door onze medewerker, de heer A. Poppe.

Tijdens het bezoek heeft hij het volgende geconstateerd dat:

- Gebouw 5 , het voormalige kippenhok is gesloopt;
- In gebouw 3, de vleesvarkensstal op dit moment geen vleesvarkens meer worden gehuisvest;
- Nabij de opslag van dieselolie geen draagbare poederblusser aanwezig was waarvan de keuring op de werking door een gecertificeerd bedrijf langer dan één jaar geleden was.

Dit is strijd met het gestelde dat in de nabijheid van de afleverpomp voor dieselolie een draagbare poederblusser aanwezig moet zijn met een inhoud van tenminste 6 kilo of een ander geschikt blusmiddel met dezelfde bluscapaciteit. Deze blustoestellen moeten jaarlijks door een deskundige worden gecontroleerd op hun werking.

Naar aanleiding van het bovenstaande dient u de volgende acties te ondernemen:

- voor 1 maart 2007 het draagbare blusapparaat door een deskundige laat keuren en het blusapparaat laat voorzien van een registratiekaart of sticker, waarop de keuringsdatum, is aangegeven.

Indien u naar aanleiding van het hiervoor genoemde vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer A. Poppe (0572 – 347 667).

AAN:

J.A. Lubbers
Stokvisweg 1
8111 RS Heeten

Uw kenmerk:

Uw schrijven d.d.:

Ons kenmerk:

Datum:

Onderwerp:

Bijlagen:

BMZ/ 82-22 (h)

15 maart 2007

Controle
milieuvergunning

Voor informatie:

A.G. Poppe, tel. (0572) 347667

Geachte heer Lubbers,

Op donderdag 14 december 2006 is uw bedrijf bezocht door onze toezichthouder de heer A. Poppe ter controle van de naleving van de voorschriften vermeld in de oprichtingsvergunning d.d. 25 mei 1982, nr. 21/4\82-22 geldende voor uw bedrijf. Tijdens het bezoek heeft hij het volgende geconstateerd dat de keuring van de aanwezige poederblusser langer dan één jaar was geleden.

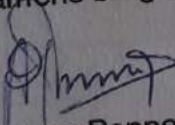
Op woensdag 7 maart 2007 is uw bedrijf wederom door hem bezocht. Tijdens dit bezoek heeft hij geconstateerd dat poederblusser was vervangen door een nieuw exemplaar.

Indien u naar aanleiding van het hiervoor genoemde vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer A. Poppe (0572 – 347 667).

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

namens burgemeester en wethouders van Raalte,



Antoon Poppe
Toezichthouder/handhaver Milieuzaken

Erven van J.A. Lubbers
Stokvisweg 1
8111RG HEETEN

Uw kenmerk:	Uw brief van:	Zaaknummer:	Documentnr.:	Datum:
		K-82-22	2017-1	6-12-2017
Onderwerp:	Bijlagen:	Voor informatie:		
milieucontrole	0	René Jansen, tel.: 0570 568 056		

Geachte Erven van de heer J.A. Lubbers,

Op 29 oktober 2017 heeft René Jansen, toezichthouder milieu van de Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland (RUD), namens onze gemeente, uw bedrijf gevestigd aan de Stokvis 1 te Heeten bezocht voor een milieucontrole.

Wet milieubeheer

Op 25 mei 1982 is een melding in het kader van het Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet geaccepteerd. Dit besluit is op 6 december 2006 overgegaan in het Besluit Landbouw Milieubeheer. Op 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit) in werking getreden. Uw bedrijf valt sinds die datum van rechtswege onder dit besluit. Dit betekent dat uw milieuvergunning is vervallen en uw bedrijfsvoering onder werking van het Activiteitenbesluit valt.

Controle

Tijdens de controle is er gekeken of uw bedrijfsvoering voldoet aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Hieruit is gebleken dat de inrichting niet meer in werking is zoals in de laatste melding is aangegeven.

Wel of niet bedrijfsmatig

Er was geen vee meer aanwezig. Door de aanwezigheid van een oude dieselolietank op uw adres valt uw gehele adres wel onder de werking van het Activiteitenbesluit. De door u gebezigde activiteiten dienen hierdoor nog steeds aan de voorschriften uit dit besluit te voldoen.

Oude dieselolietank

Op het bedrijf is een dieselolietank aanwezig die ouder is dan 15 jaar. Deze dieselolietank had voor 1 januari 2015 herkeurd of verwijderd moeten zijn. Deze tank kan niet herkeurd worden. Tanks die niet herkeurd kunnen worden dienen door een Kiwa gecertificeerd bedrijf buiten werking te worden gesteld en te worden afgevoerd. Dit moet u alsnog laten doen.

Van het afvoeren van deze tank krijgt u een verwijderingscertificaat van het verwijderingsbedrijf. Een kopie van dit certificaat willen wij graag van u ontvangen. Dit mag u mailen naar info@raalte.nl of naar r.jansen@olst-wijhe.nl. Vaak kan het verwijderingsbedrijf al zorgen voor dit toesturen. Dit kunt u met hen afstemmen. U dient de tank voor 1 februari 2018 verwijderd te hebben.

Bedrijfsbeëindiging

Indien u de tank afvoert en u geen nieuwe tank meer plaatst vinden er op uw adres geen activiteiten meer plaats die maken dat u onder het activiteitenbesluit valt. Wij zullen uw bedrijf, na het verwijderen van de tank dan ook als beëindigd beschouwen.

Bodemonderzoek bij bedrijfsbeëindiging

Bij een bedrijfsbeëindiging, waarbij activiteiten zijn uitgevoerd die een bodemrisico inhouden, dient een bodemonderzoek plaats te vinden. Bij uw adres gaat het om de plaatsen waar de dieselolietank heeft gelegen en de bodem onder de uitlaat van de vacuümpomp. Wij verzoeken u dit bodemonderzoek, volgens de voorschriften uit de NEN 5740 te laten uitvoeren. Als u het onderzoek uit laat voeren en hiervoor een schone grond verklaring heeft gekregen, kan uw inrichting op gesloten gezet worden. Voldoet u niet hieraan dan blijven deze twee plekken verdacht van bodem verontreiniging, en blijft uw inrichting bij ons in de controle lijst staan. Bij eventuele verkoop of overdracht van de inrichting dient er ook een schone grond verklaring overhandigd te worden. Voor vragen over dit bodemonderzoek kunt u bellen met Gonda Sluiter of Erna Jansen, zij zijn bereikbaar via ons algemene telefoonnummer 0572-347799.

Asbest saneren

Vanaf 2024 zijn asbestdaken in Nederland verboden. Particulieren, bedrijven en (overheids-) instellingen mogen in 2024 geen asbestdaken meer bezitten. De maatregel moet gezondheidsproblemen door asbest voorkomen. Oude daken kunnen door de jaren heen zijn aangetast door weer en wind. Daardoor kunnen asbestvezels vrijkomen. En die vormen een gevaar voor de volksgezondheid. In 2024 is het 30 jaar geleden dat bouwbedrijven geen asbest meer mochten gebruiken. De agrarische gebouwen die bij uw inrichting horen zijn allen voorzien van asbest. Vanaf 1 januari 2017 kunt u gebruik maken van de subsidie die het Rijk beschikbaar stelt. U kunt subsidie aanvragen via rvo.nl.

Subsidieregeling verwijderen asbestdaken

De Nederlandse overheid verstrekt een subsidie op het laten verwijderen van asbestdaken. Deze regeling geldt voor particulieren, (agrarische) bedrijven, non-profit organisaties en overheden. De regeling heeft een looptijd tot en met 31 december 2019. Overheden die een asbestdak laten verwijderen uit hoofde van een wettelijke taak komen niet in aanmerking voor de subsidie.

Voor wie is de subsidieregeling bestemd?

De subsidieregeling is bestemd voor degene die de factuur betaalt voor het verwijderen van het asbestdak.

Hoeveel subsidie kunt u ontvangen?

De subsidie bedraagt € 4,50 per m² verwijderd asbestdak met een maximum subsidiebedrag van € 25.000 per adres. De subsidie wordt alleen verstrekt indien het gaat om een geïnventariseerd asbestdak van minimaal 35 m². Dakbeschot komt niet in aanmerking voor de regeling.

Looptijd en indienen aanvraag De subsidieregeling loopt tot en met 31 december 2019. Dat is ook de laatste dag waarop u uw aanvraag kunt indienen bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. De

aanvraag moet ingediend worden binnen 6 maanden na het verwijderen van het asbestdak. Binnen 13 weken na het indienen ontvangt u dan de beslissing op de subsidie-aanvraag.

Toekomst

Mocht u in de toekomst weer dieren willen gaan houden, of andere (bedrijfsmatige) activiteiten op uw locatie willen uitvoeren, dan dient u dit aan ons te melden via de website www.aimonline.nl. De eventuele nieuwe activiteiten dienen wel binnen het geldende bestemmingsplan te passen.

Vergunning Natuurbeschermingswet

Voor het houden van dieren is tegenwoordig bijna altijd een Vergunning Natuurbeschermingswet nodig. De provincie Overijssel is hier het bevoegd gezag voor. Uw agrarische adviseur kan aangeven wat in uw geval nodig is.

Onderhoud

IBA-systemen zijn technische installaties die men moet onderhouden om goed te blijven functioneren. Het onderhoud bestaat uit het:

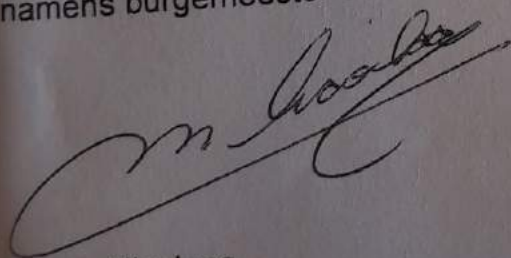
- o jaarlijks inspecteren
- o repareren van onderdelen van de systemen
- o regelmatig afzuigen en afvoeren van zuiveringsslib.

Het afvoeren van zuiveringsslib kan bijvoorbeeld naar een centrale slibontwatering van een RWZI. De lozer moet zelf zorgen voor het onderhoud. Het bevoegd gezag ziet hier op toe.

Termijn

De dieselolietank dient voor 1 februari 2018 verwijderd te zijn. Rond deze tijd komt René Jansen voor een hercontrole langs.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van de gemeente Raalte,



Marco Nicolaas
Specialist Handhaving

AAN:

J. Lubbers
Stokvisweg 1
8111 RS HEETEN

Uw kenmerk:	Uw schrijven d.d.:	Ons kenmerk:	Datum: 06-12-2004
		BMJZ	
Onderwerp:	Bijlagen:	Voor informatie:	
Reactie op melding IBA		H. Huis in 't Veld, tel. 0572-347663	

Geachte heer / mevrouw Lubbers,

Naar aanleiding van de door u overgelegde melding inzake het lozen van huishoudelijk afvalwater in de bodem delen wij u het volgende mede.

In het Lozingenbesluit bodembescherming is aangegeven dat het lozen van huishoudelijk afvalwater in de bodem verboden is, maar dat dit verbod niet geldt indien er geen gemeentelijk rioleringsstelsel binnen een bepaalde, in het besluit aangegeven afstand van uw perceel aanwezig is en het afvalwater voordat het in de bodem wordt gebracht, geleid wordt door een zuiveringstelsel. Dit zuiveringstelsel dient te voldoen aan in of bij het Lozingenbesluit bodembescherming aangegeven minimale eisen.

In de melding geeft u aan dat ten behoeve van de lozing van huishoudelijk afvalwater in de bodem vanuit het pand plaatselijk bekend Stokvisweg 1 te Heeten, op het perceel kadastraal bekend gemeente Raalte, sectie I, nr. 3349, een individueel stelsel voor de behandeling van afvalwater is c.q. zal worden gerealiseerd en dat dit zuiveringstelsel voldoet aan de minimale eisen als bedoeld in het Lozingenbesluit bodembescherming.

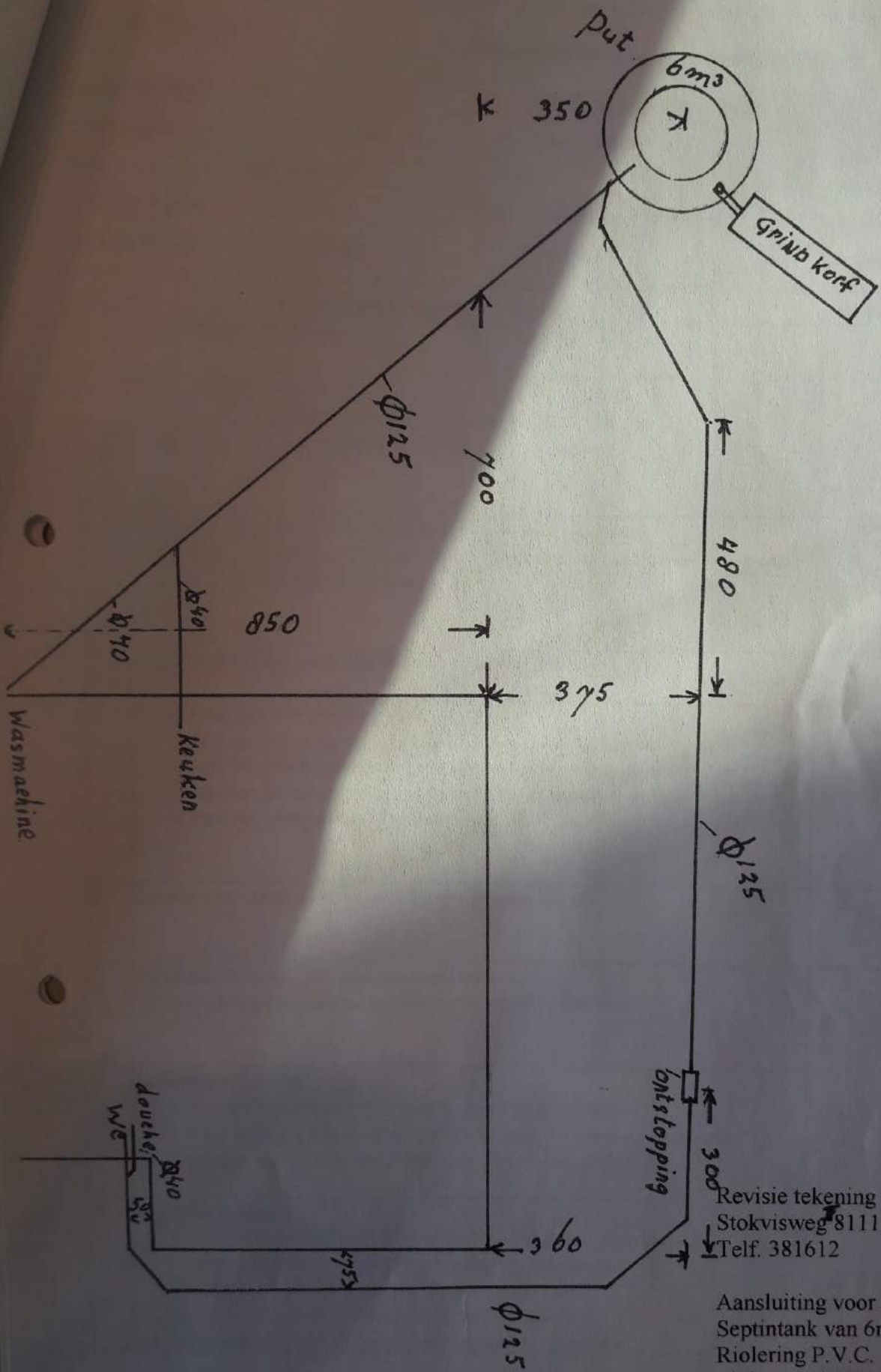
Uit de door u middels de melding overgelegde gegevens kunnen wij concluderen dat het aangegeven zuiveringstelsel in samenhang met uw lozingssituatie voldoet aan de minimum eisen van het Lozingenbesluit bodembescherming.

Gelet op het bovenstaande delen wij u mede dat u gerekend vanaf 1 januari 2005 gedurende een periode van 15 jaar, dat wil dus zeggen tot 1 januari 2020, geen extra eisen zullen worden opgelegd met betrekking tot de lozing van huishoudelijk afvalwater in de bodem en dat u daarnaast gedurende deze periode wordt gevrijwaard van een voortijdige verplichting tot aansluiting op het gemeenterioleringsstelsel. Een en ander overeenkomstig ons besluit van 11 november 2003 nr. 4927.

Let op!! Op de achterzijde is een beperkende voorwaarde aan deze vrijstelling opgenomen.

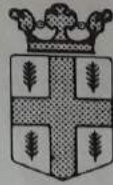
Gemeentehuis Zwolsestraat 16, 8101 AC Raalte
Postadres : Postbus 140, 8100 AC Raalte
Bankrek.: B.N.G. Den Haag 28.50.07.017 t.n.v. Gemeentebestuur Raalte
Giro: 876400
Telefoon: 0572 347799, Fax: 0572 355111
www.raalte.nl, E-mail: info@raalte.nl





Revisie tekening voor J Lubbers
 Stokvisweg 8111 RS Heeten
 Telf. 381612

Aansluiting voor IBA op
 Septintank van 6m³ beton.
 Riolering P.V.C.
 Zinkput 2m² grind.



Van rechtswege
Besluit landbouw
6-12-06
A

Raalte, 25 mei 1982.

Nr. 21/4i.

Onderwerp:
Hinderwet.

Burgemeester en wethouders van Raalte,

gezien de op 26 februari 1982 ontvangen
aanvraag van de heer J.A. Lubbers, Spekhoek 19 te Heeten voor een
vergunning ingevolge de Hinderwet voor het oprichten en in werking hebben
van een melkvee-, mestvarkens- en kippenbedrijf annex mestopslag en opslag
van huisbrandolie en dieselolie gelegen aan Spekhoek 19 te Heeten;

overwegende:

dat de procedure overeenkomstig het
bepaalde in hoofdstuk 3 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne is
uitgevoerd;

dat geen bezwaren zijn ingebracht naar
aanleiding van de aanvraag voor de vergunning ;

dat tegen het ontwerp van de
beschikking geen bezwaren zijn ingebracht ;

overwegende dat door de inrichting
mogelijk te veroorzaken gevaar, schade of hinder voldoende kan worden
ondervangen door de hierna te noemen voorschriften;

gelet op de desbetreffende artikelen
van de Hinderwet;

b e s l u i t e n :

aan de heer J.A. Lubbers voornoemd wordt de gevraagde vergunning
overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gearmerkte
bescheiden verleend onder de volgende voorschriften:

A. Algemene Voorschriften.

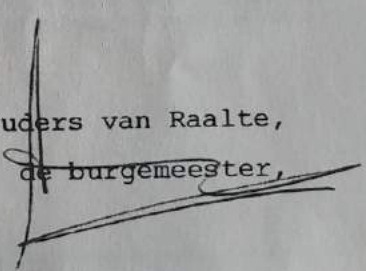
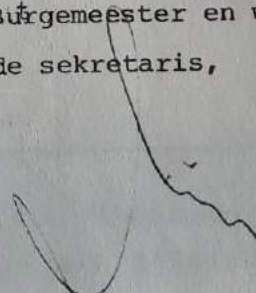
1. De inrichting moet te allen tijde in een schone en ordelijke toestand
en de opstallen en installaties in een goede staat van onderhoud verke-
ren.
2. Behoudens ter bemesting van grond volgens de normale landbouwpraktijken
mag het terrein van de inrichting niet worden bevloeid of op andere
wijze van mest of gier worden voorzien.

Voorschriften betreffende opslag van huisbrandolie en/of dieselolie in bovengrondse tanks met een waterinhoud van 200 tot 2000 liter.

1. In de tank mogen slechts petroleumprodukten opgeslagen worden waarvan het vlampunt, bepaald volgens de methode Abel-Pensky, bij 760 mm. kwikdruk niet lager dan 21°C is gelegen.
2. De stijfheid en de sterkte van de tank moeten voldoende zijn om schadelijke vervorming als gevolg van overdruk bij vulling of overvulling te voorkomen, terwijl de dichtheid onder alle omstandigheden moet zijn verzekerd.
3. De tank moet zijn voorzien van afsluitbare openingen, waardoor het inwendige wandoppervlak kan worden onderzocht.
4. De ondersteunende konstruktie van de tank moet uit onbrandbaar materiaal bestaan; op plaatsen waar kans op verzakking bestaat, dient een doelmatige fundatie te worden aangebracht.
5. De tank moet zijn geplaatst op tenminste 1 meter afstand van de gevel van een gebouw of van de erfscheiding. Indien deze gevel horizontaal en vertikaal gemeten tot op tenminste 1 meter afstand van de tank een brandwerendheid bezit in tenminste 30 minuten, mag deze afstand kleiner dan 1 meter zijn.
6. Tot op een afstand van 3 meter vanaf de tank mag zich geen opslag van brandbare materialen bevinden.
7. De tank moet zijn voorzien van een ontluchtungspijp met een inwendige middellijn van tenminste 30 mm.; de ontluchtungspijp moet tegen inrege-nen zijn beschermd.
8. Indien een oliestandaanwijzer is aangebracht, moet deze zodanig zijn ingericht, dat het uitstromen van olie uit de tank, ook door verkeerde werking of breuk, onmogelijk is.
9. In elke aansluiting op de tank beneden het hoogste vloeistof nivo moet zo dicht mogelijk bij de tankwand een metalen afsluiter zijn geplaatst; deze moet zodanig zijn uitgevoerd, dat duidelijk is te zien of de afsluiter is geopend, dan wel is gesloten.
10. Het uitwendige van de tank en de leidingen moeten deugdelijk tegen korrosie zijn beschermd, bijv. door een oppervlakte behandeling en het direkt daarna aanbrengen van een doelmatige verf.
11. De gehele installatie van de tank(s) en de leidingen moet vloeistof-dicht zijn hetgeen voor het in gebruik nemen door een beproeving moet kunnen worden aangetoond.
12. De tank mag slechts voor 95% worden gevuld.
Toelichting: onder alle omstandigheden moet voldoende ruimte overblij-ven om de uitzetting van de vloeistof te kunnen opnemen.

13. Onmiddellijk nadat de vloeistof in de tank is overgebracht en de losslang is afgekoppeld moet de vulleiding met een goed sluitende dop of een afsluiter worden afgesloten.
14. Indien, op welke wijze dan ook verontreiniging van de bodem door aardolieprodukten optreedt moet(en):
 - a. deze verontreiniging terstond worden gemeld aan de vergunning verlenende instantie;
 - b. de verontreinigende grond zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen een week zijn verwijderd en afgevoerd, op aanwijzing van de vergunning verlenende instantie.
15. De inrichting moet schoon worden gehouden en in een goede staat van onderhoud verkeren.
16. Olieleidingen, met uitzondering van flexibele leidingen aan een aftapinrichting, moeten zijn vervaardigd van metaal van voldoende mechanische sterkte. De verbindingen moeten onder alle omstandigheden even sterk zijn als de rest van de leiding. De leidingen en de appendages moeten blijvend oliedicht zijn.
17. De aanleg van de leidingen moet zodanig zijn dat beschadiging ten gevolge van temperatuur en netspanningen en oorzaken van buiten af wordt voorkomen.
18. Ondergrondse leidingen moeten zonodig tegen korrosie beschermd worden.

Burgemeester en wethouders van Raalte,
de sekretaris, ~~de burgemeester,~~



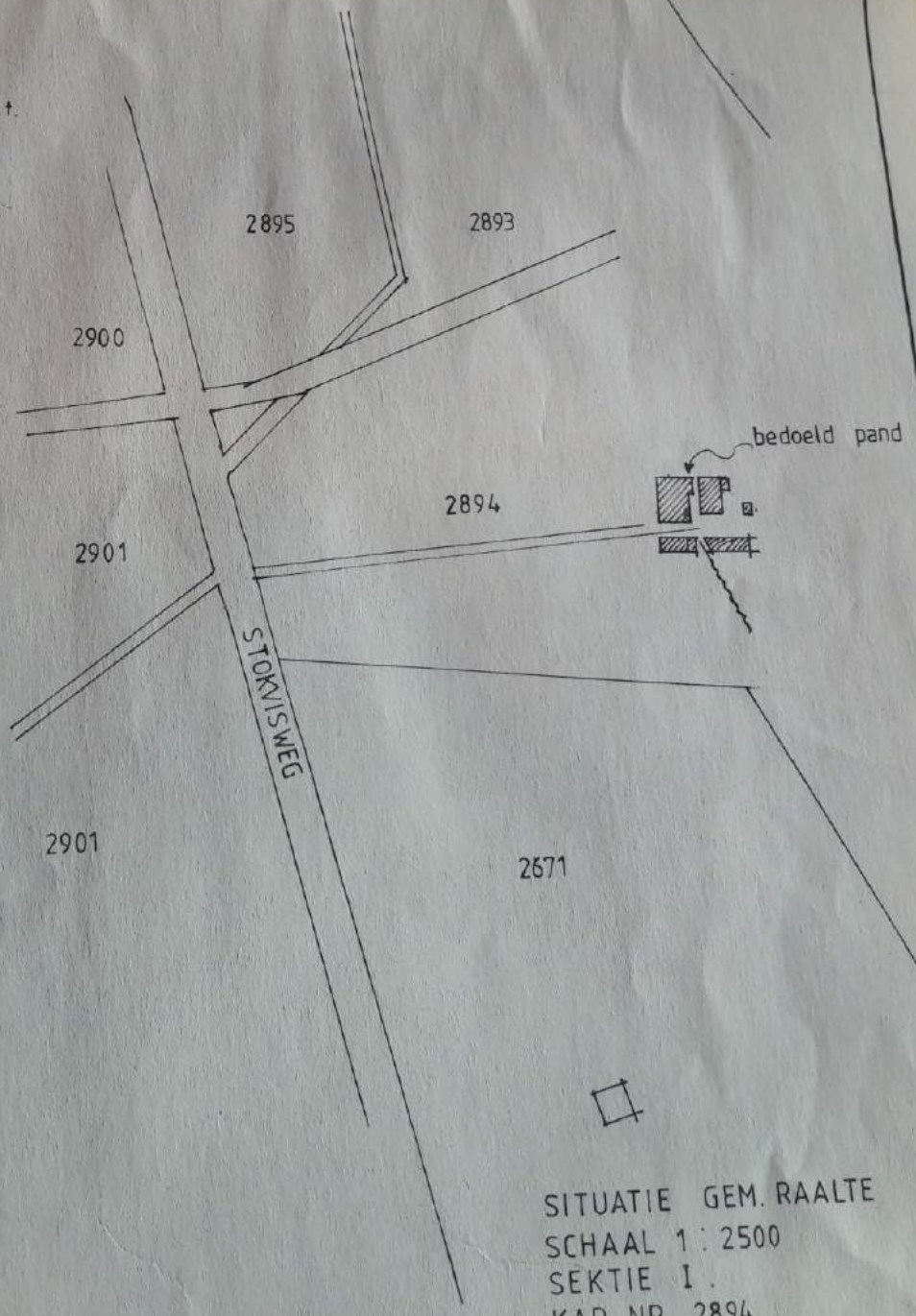
Bijlage 3.2

800
300
1200

400



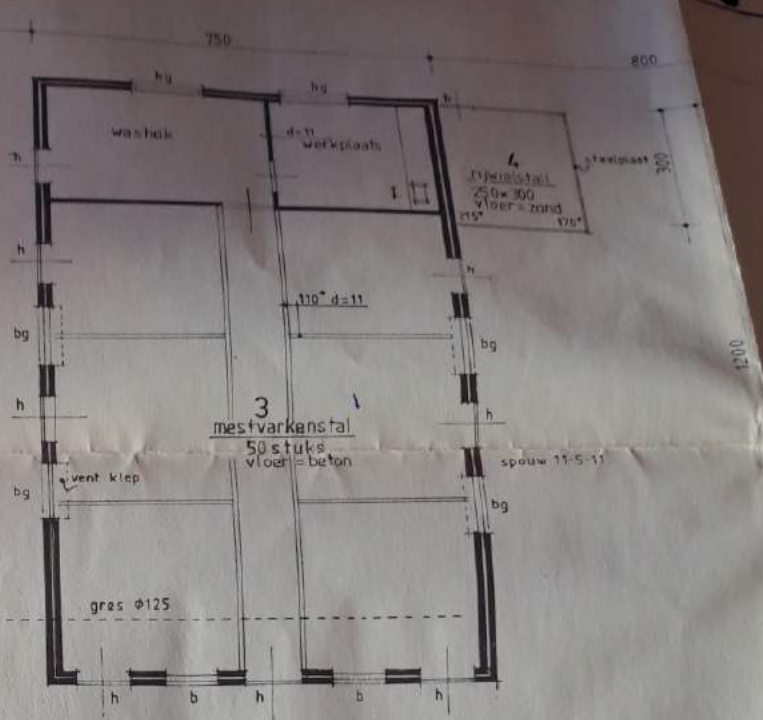
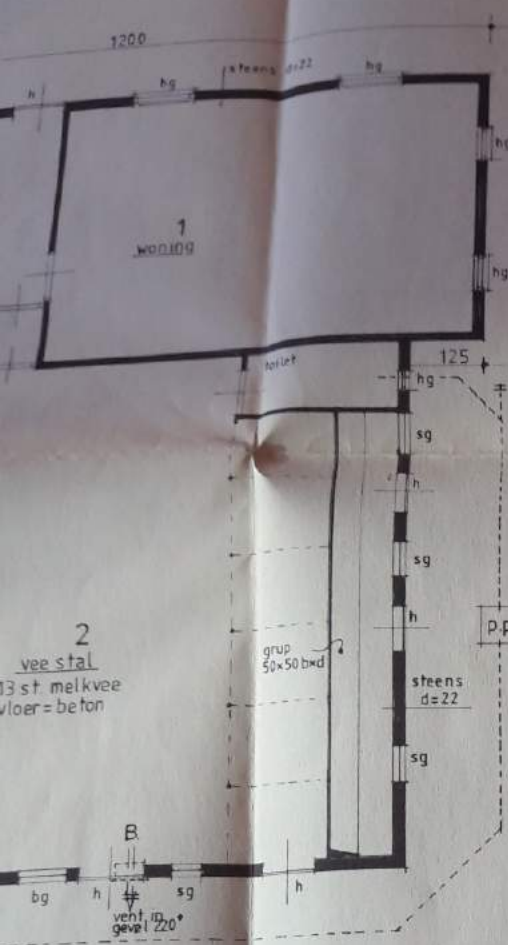
vlak
asbest.



wagenloods

500

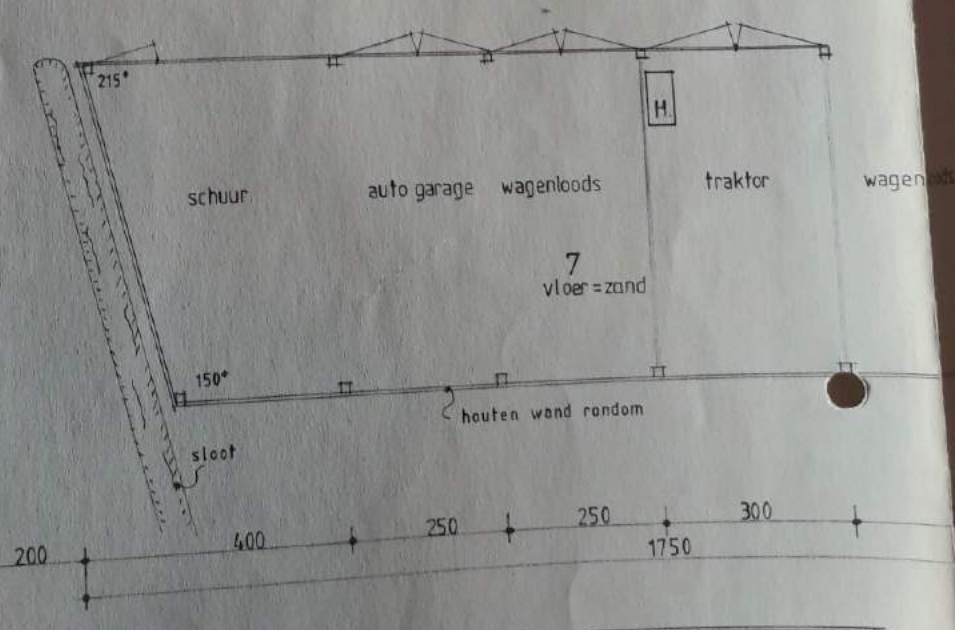
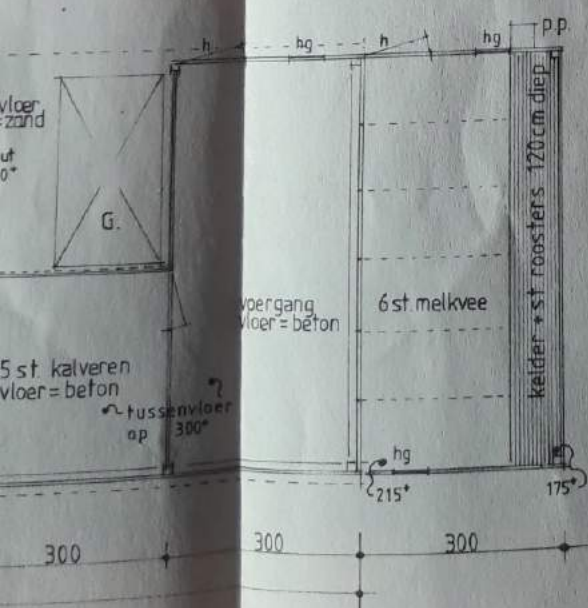
SITUATIE GEM. RAALTE
SCHAAL 1 : 2500
SEKTIE I.
KAD. NR. 2894



RENVODI

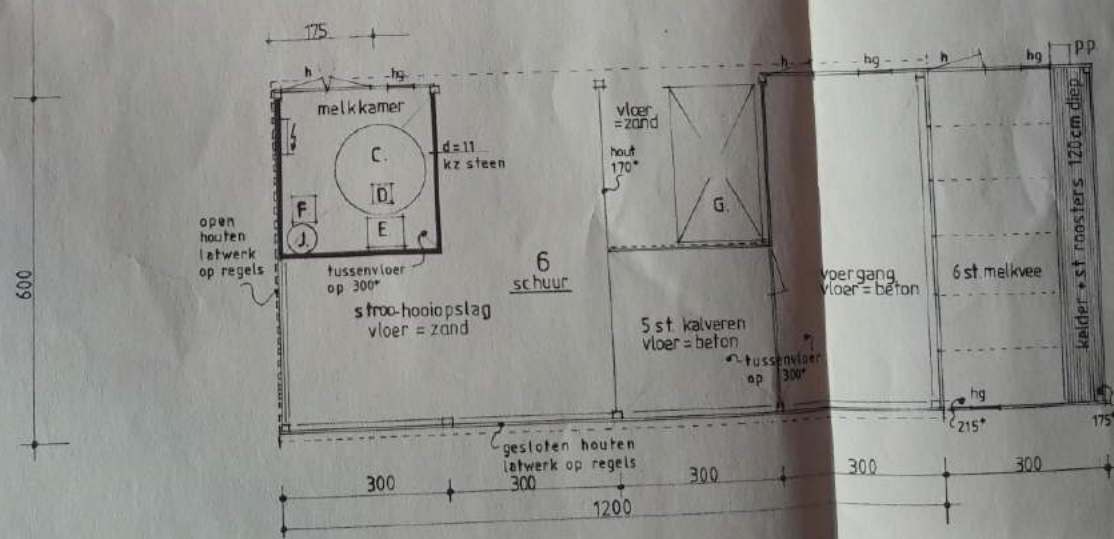
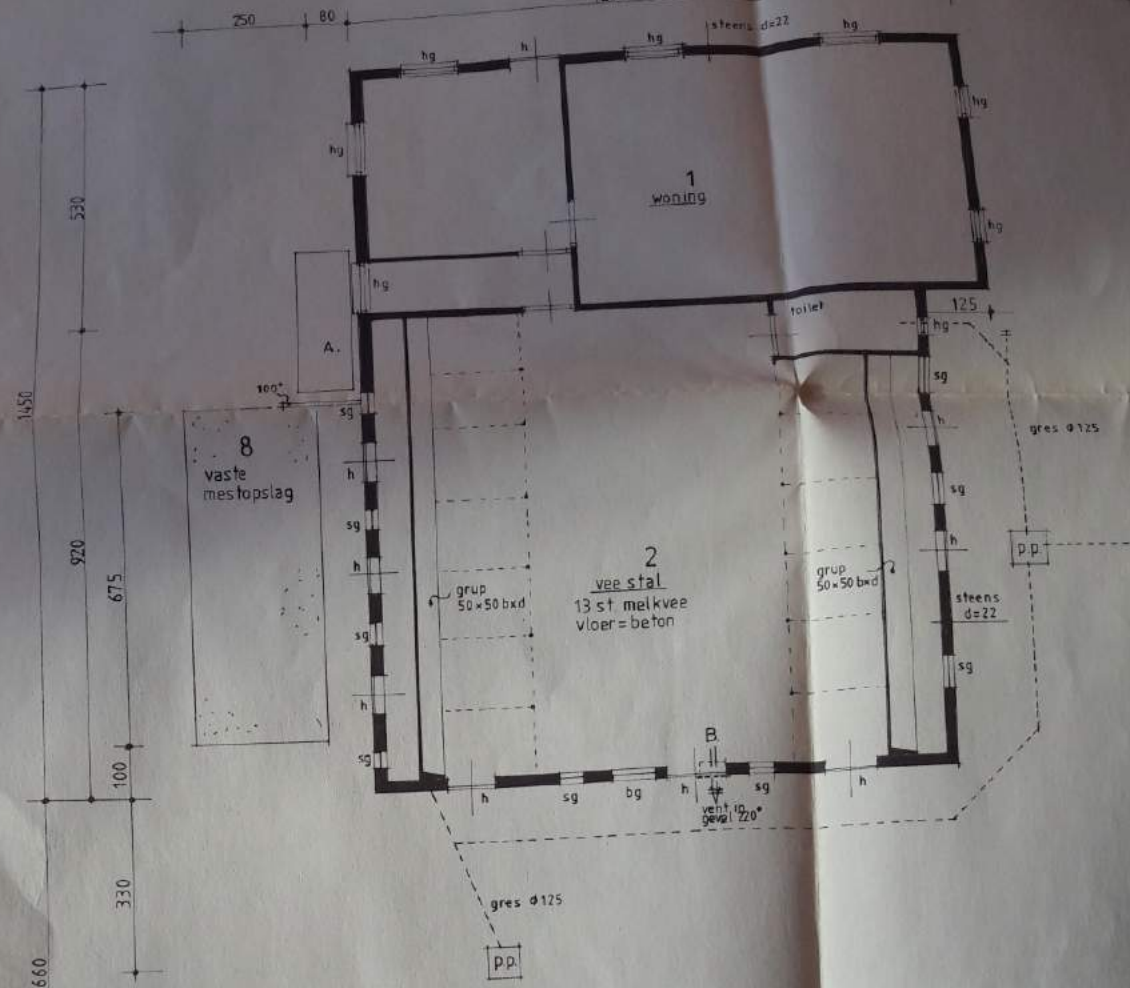
- h = hout
- bg = betonraam met glas
- hg = houten kozijn raam met glas
- sg = stalen raam met glas
- pp = pompput

DE OPGEGEVEN HOEVEELHEDEN EN AANTALLEN ZIJN MAXIMAAL



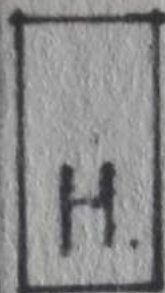
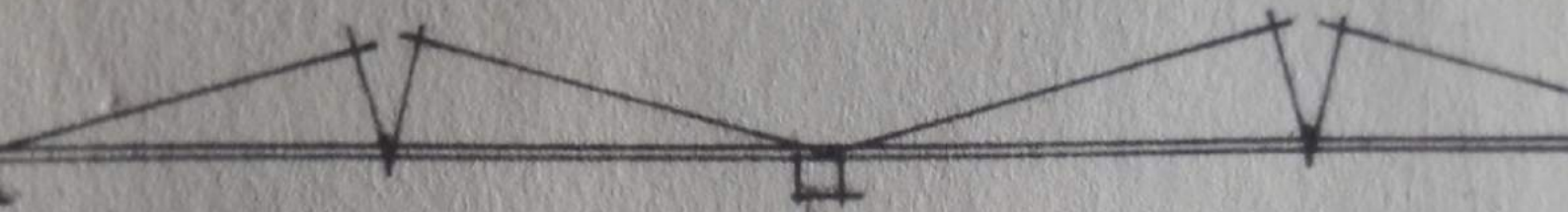
CODE	OMSCHRIJVING	INHOUD	VERMOGEN	VOLTAGE	DIVERSEN
A.	olietank bovengronds	1200 l.	-	-	-
	bilater. in gevel	-	128 w. 0,95 amp.	220-50 hz	1400 omw./min.

kelder-grupinh. ed.



materiaal				
nr	wand	dak	nokhoogte	kelder-grupinh. e.d.
1	steen	riet	670°	—
2	steen	riet	600°	4,5 vast
3	steen	a.b.c. golfpl.	380°	3 vast
4	st plaat	a.b.c. golfpl.	zie tek.	—
5	hout	a.b.c. golfpl.	zie tek.	0,5 vast
6	hout	a.b.c. golfpl.	720°	1,2 vast 5,8 vloerb.
7	hout	a.b.c. golfpl.	zie tek.	—
8	beton	—	—	12 vast

max. aanwezig 21,2 m³ vaste mest
 max. aanwezig 5800 l. vloeibare mest



wagenloods

traktor

7
vloer = zand

afgevoerd.
aats afgevoerd.
dichtst bij zijnde
rdt aangevraagd



SPEKHOEK

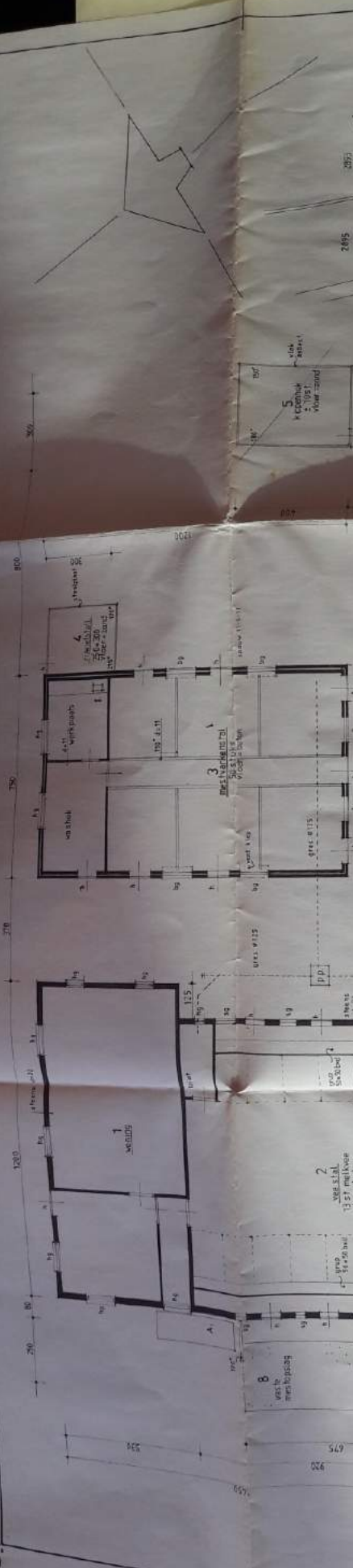
WITTE VEEN

HOOGE WEGEN

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van
Raalte, d.d. 25-5-1922 No. 21/4;
Mij bekend,
De Secretaris

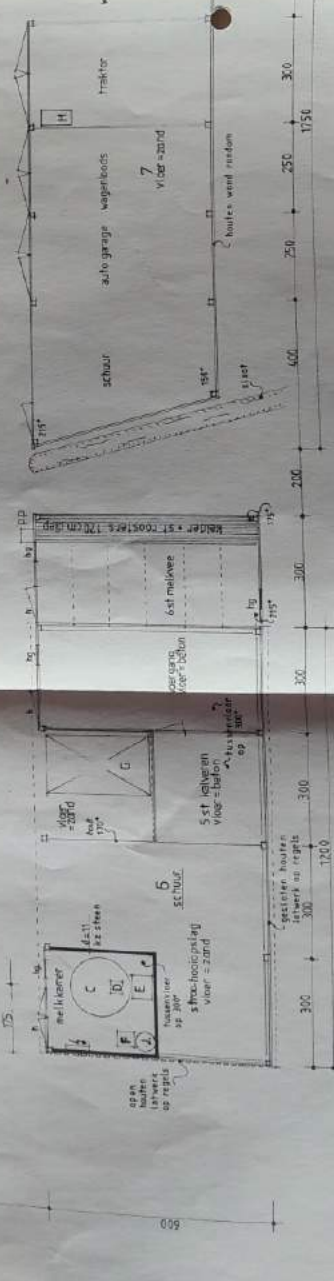
G.M./R.W. DE BROUWER
BREEBROEKSWEG 4
LETTELE

[Handwritten signature]



REKENDODI
 = hout
 = baksteen met glas
 = baksteen met glas
 = stalen raam met glas
 = p.p. pomput

DE OPGEGEVEN HOEVEELHEIDEN
 EN AANTALLEN ZIJN MAXIMAAL



nr	wand	dak	nokhoogte	kelder-graaf	ed.
1	steen	riet	670	—	—
2	steen	riet	600	4,5 vast	—
3	steen	abc.golpl.	380	3 vast	—
4	st.plaat	abc.golpl.	zie tek.	—	—
5	hout	abc.golpl.	zie tek.	0,5 vast	—
6	hout	abc.golpl.	720	4,2 vast	5,8 vlieb.
7	hout	abc.golpl.	zie tek.	—	—
8	beton	—	—	12 vast	—

max. aanwezig 212 m² vaste met
 max. aanwezig 5800 l. vliebeluik met

CODE	OPGESCHRIJVING	INHOUD VERMOEDEN	VOLTAGE	OMVERSEN
A	silicabak bouwgrond	1200 l.	—	—
B	verhulder in ijzel	128 v. 095 emp.	220	50 Hz 1400 omv./min
C	melkwas	150 w. 0,6 emp.	380	50 Hz
D	roerhulp	55 k.	380	50 Hz
E	knijpapparaat	—	28	50 Hz
F	melkwas	5 ton	—	0,12 bar
G	buskroon	—	—	—
H	gruiterpomp	200 l.	—	—
I	stijlboormachine	110. 1500-3150 w.	220	50 Hz 3000 omv./min
J	bakker	—	220	8 bar

BEHORENDE BIJ HINDERWETAANVRAAG d d 82

PLAATTEBOORD TBV. HINDERWETAANVRAAG
 TBV. MR. AG. LUBBERS-JANSSEN
 DE OESCHRIJVER IS TE HETTEN
 TEL. 45704 - 1812
 ROESLADE 4111 TG

verhaal	1	2	3	4	5	6	7	8
opp.	PH							
opp.								
opp.								
opp.								
opp.								
opp.								
opp.								
opp.								
opp.								



Bijlage 3.3

Bouwvergunning

Gemeente Raalte

Datum 26 maart 1956

Nr. 1320

Burgemeester en Wethouders van voormelde gemeente;
gezien artikel 6, eerste lid, onder a, der woningwet;

BESLIJTEN:

aan J.W.Klein Koerkamp

te Raalte, Hogw. 15

op zijn verzoek dd. 12 maart

1956 .

VERGUNNING TE VERLENEN

om overeenkomstig het bij deze vergunning behorende bouwplan en met inachtneming van de bepalingen der verordening voor deze gemeente, bedoeld in artikel 1 der woningwet, op het terrein, gelegen Hogewegen kadastraal bekend gemeente Raalte, sectie I ,nr. 2478 te bouwen een kippenhok.

onder voorwaarde:

- a. dat, bij toepassing van grijze eternitgolfplaten als dakbedekking, deze golfplaten zwart worden gemaakt, b.v. door 2 x bestrijken met parafine-lak;
- b. dat de wanden ~~grijs~~ groen worden gemaakt;
- c. dat de dakbedekking en de wanden in de voorgescreven kleuren worden gehouden en onderhouden, een en ander ten genoegen van burgemeester en wethouders;
- d. dat, bij toepassing van andere, dan onder a genoemde dakbedekking als zodanig alleen mogen worden gebezigt:

1. pannen;

2. riet;

3. ruberoid, afgestrooid met pannen- of leislag

4. rood gefabriceerde eternitgolfplaten (dus, geen grijze golfplaten die later rood worden gemaakt).

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

de secretaris,

de burgemeester,

Leges. f.5,-

Kad. ins. f.1,50

Bouwvergunning

Gemeente Raalte

Datum: 3 juni 1957.

No. 1320 a.

Burgemeester en Wethouders van voormelde gemeente;
gezien artikel 6, eerste lid, onder a, der woningwet;
b e s l u i t e n :

aan J.W. KLEIN KOERKAMP

te Raalte, Hogw. 15

op zijn verzoek d.d. 15 mei

1957

VERGUNNING TE VERLENEN

om overeenkomstig het bij deze vergunning behorende bouwplan en met inachtneming van de bepalingen der verordening voor deze gemeente, bedoeld in artikel 1 der woningwet, op het terrein, gelegen **Hogewegen** kadastraal bekend gemeente Raalte, sectie I , no. 2478 te **bouwen een varkensschuur**

onder voorwaarde:

- a. dat, bij toepassing van grijze eternitgolfplaten als dakbedekking, deze golfplaten zwart worden gemaakt, b.v. door 2 x bestrijken met parafine-lak;
- b. dat de wanden grijs ~~rood~~ worden gemaakt;
- c. dat de dakbedekking en de wanden in de voorgeschreven kleuren worden gehouden en onderhouden, een en ander ten genoegen van burgemeester en wethouders;
- d. dat, bij toepassing van andere, dan onder a genoemde dakbedekking als zodanig alleen mogen worden gebezigd:

1. pannen;

2. riet;

3. ruberoid, afgestrooid met pannen- of leislak;

4. rood gefabriceerde eternitgolfplaten (dus geen grijze golfplaten die later

rood worden gemaakt).

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
de sekretaris, de burgemeester,

: f. ~~XXX~~ 15,00

1,50

Inh. 444 m³

RAPPORT = VAN = HET = BOUWTOEZICHT,

No. 1319 B.

Naar aanleiding van het verzoek van M. Heurlink,
wonende Hemmekens Mars no. 22 te Raalte.

om vergunning tot het bouwen van een graanschuur, tasruimte.

adviseer ik u de gevraagde vergunning te verlenen onder de volgende voorwaarden:

1. de toe te passen asbestgolfplaten moeten blauw-grijs gefabriceerd zijn;
2. de achterzijde van de tasruimte moet dicht gemaakt worden.

De Technisch Hoofdambtenaar
bij Openbare Werken,

K.M. O...

No. 1319 B.

Gewaarmerkt namens Burgemeester en Wethouders van Raalte,
als behorende bij besluit van 25 februari 19 64,

De sekretaris,

A

Bouwvergunning
=====

Gemeente Raalte

Datum 3 oktober 1958

No. 1319 a

Burgemeester en Wethouders van voormelde gemeente
gezien artikel 6, eerste lid, onder a, der woningwet;

B E S L U I T E N:

aan M. Jeurlink

te Raalte, HemM. 22 op zijn verzoek d.d. 9 september 1958

VERGUNNING TE VERLENEN

om overeenkomstig het bij deze vergunning behorende bouwplan en met
inachtneming van de bepalingen der verordening voor deze gemeente,
bedoeld in artikel 1, der woningwet, op het terrein, gelegen

Hemmekesmars

kadastraal bekend gemeente Raalte, sectie H , no 2688
te bouwen een varkensschuur, onder de volgende voorwaarde:
dat de toe te passen asbest-golfplaten donkergrijs gefabriceerd moeten zijn.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
, burgemeester.

, sekretaris.

Leges : f. 20,-

Kad. inzage f.

Totaal : f. 20,-

Bouwvergunning

Gemeente Raalte

Datum 26 maart 1956

Nr. 1319

Burgemeester en Wethouders van voormelde gemeente;
gezien artikel 6, eerste lid, onder a, der woningwet;

BESLUITEN:

aan M. Jeurlink

te Raalte,

HemM. 22

op zijn verzoek dd. 6 maart

1956 .

VERGUNNING TE VERLENEN

om overeenkomstig het bij deze vergunning behorende bouwplan en met inachtneming van de bepalingen der verordening voor deze gemeente, bedoeld in artikel 1 der woningwet, op het terrein, gelegen Hemmekesmars kadastraal bekend gemeente Raalte, sectie H, nr. 2688 te bouwen een opfokhok voor kuikens.

onder voorwaarde:

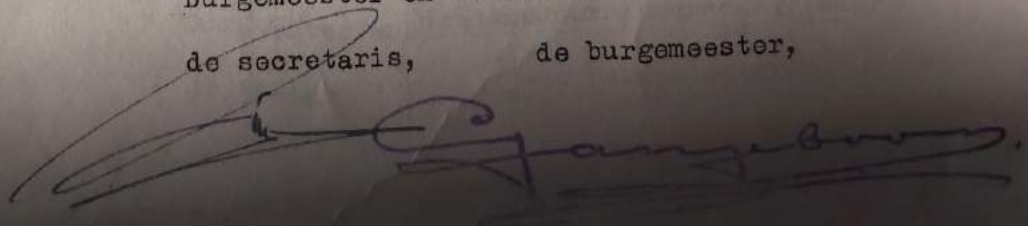
- a. dat, bij toepassing van grijze eternitgolfplaten als dakbedekking, deze golfplaten zwart worden gemaakt, b.v. door 2 x bestrijken met parafine-lak;
- b. dat de wanden ~~grijs~~ groen worden gemaakt;
- c. dat de dakbedekking en de wanden in de voorgeschreven kleuren worden gehouden en onderhouden, een en ander ten genoegen van burgemeester en wethouders;
- d. dat, bij toepassing van andere, dan onder a genoemde dakbedekking als zodanig alleen mogen worden gebezigt:
 1. pannen;
 2. riet;
 3. ruberoid, afgestrooid met pannen- of leislag
 4. rood gefabriceerde eternitgolfplaten (dus geen grijze golfplaten die later rood worden gemaakt).

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

de secretaris,

de burgemeester,

Leges. f.5,-
Kad. inz. f.1,50
Totaal f.6,50



GEMEENTE RAALTE

BOUWVERGUNNING

Datum: 16 september 1963
No. : 1318 a.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN RAALTE;
gezien een verzoek van Wed. J. Lubbers

wonende te Raalte, ~~Spekhoek~~ Spekhoek 19 om vergunning
tot het bouwen van een varkensschuur
op het terrein kadastraal bekend gemeente Raalte, sectie I , no.: 2309
gelet op artikel 22 der bouwverordening jo.
artikel 1 onder a. der woningwet;

b e s l u i t e n :

om overeenkomstig het bij dit besluit behorende bouwplan vergunning te ver-
lenen aan Wed. J. Lubbers wonende te Raalte, Spekhoek 19
tot het bouwen van een varkensschuur
op het terrein plaatselijk bekend Spekhoek 19
kadastraal bekend gemeente Raalte, sectie I , no.: 2309

onder de volgende voorwaarde(n):

1. de toe te passen asbest-golfplaten moeten blauwgrijs gefabriceerd zijn;
2. de topgevels moeten van plankhout worden gemaakt;
3. zonder toestemming van gemeentewege mag niet worden afgeweken van de goed-gekeurde tekening.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
, burgemeester.
, sekretaris.

Bouwkosten: f. 6.000,--
Aannemer : Gebr. ten Zijthof, Heeten.
Leges : f. 47,50
Kad. inzage: f. 1,50
Totaal f. 49,--
=====

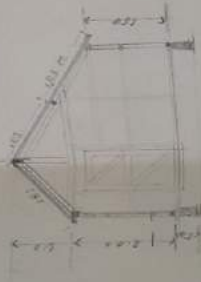
Door middel van bijgevoegde kaart moet kennis worden gegeven van de voltooiing van het werk.

PLAN TOT HET VERKLAREN EN MET
 VERGROTEN VAN EEN HEITEN
 KIPPEN HIK DWARIN BERGPLAATS
 NISA ABERNING VAN DE HEER
 S. KLEIN KOERKAMP
 OP HET PERSEEL AARM 49 GEN. RAUPE
 KAD. N. 2576 SECTIE A

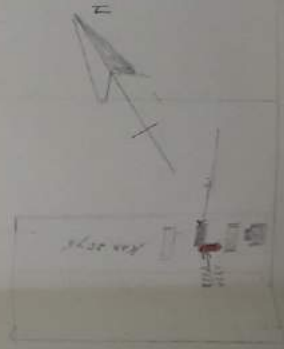
SSHAAL 1:100



PERSEEL 2576

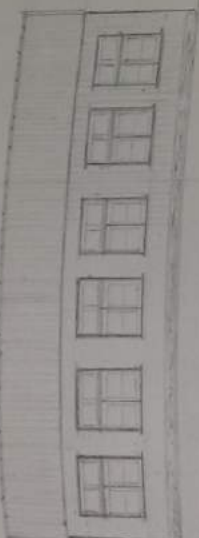


DOORSNID A-B

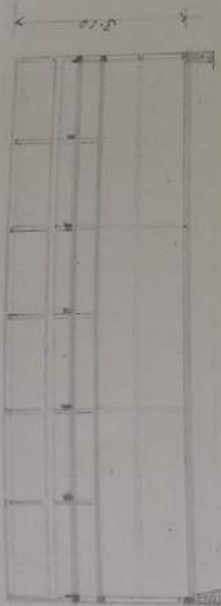


LINDENBOE WEG
PERSEEL

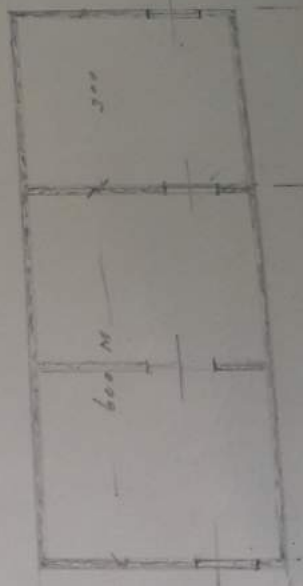
SITUATIE



K AESTHANS 600x100 * NIEUW 3.00 *



DOORSNID C-D NIEUW 3.00



K PLATE GROND SECTARDE * NIEUW 3.00 *

**Bijlage 4 Toetsing grondmonsters aan Wet
bodembescherming**

Analyseresultaten grond		BG01			BG02			OG01		
Boringnummer		007, 011, 012 ... 015			008, 009, 010 ... 018			007, 009		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,50-1,50		
Analysedatum		17-02-2018			17-02-2018			17-02-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,20			83,30			84,00		
Lutum	% ds	2,0			2,2			2,0		
Organische stof	% ds	2,3			4,1			2,9		
METALEN	Einheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	mg/kg ds	4,8	8,300	-0,21	< 4	5	-0,27	< 4	5	-0,27
Barium	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾		24	91 ⁽⁶⁾		< 20	54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Chroom	mg/kg ds	< 10	13	-0,34	< 10	13	-0,34	< 10	13	-0,34
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	13	27	-0,09	13	25	-0,10	5,7	11,400	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,073	0,105	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	24	38	-0,02	29	44	-0,01	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	55	130	-0,02	39	87	-0,09	< 20	32	-0,19
PAK	Einheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,550		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,500		0,059	0,059		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700		0,058	0,058		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,500		0,056	0,056		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,500		0,051	0,051		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,900		0,097	0,097		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,9	5,900		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10		0,11	0,110		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,400		0,055	0,055		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	0,068	0,068		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		27	0,66		0,590	-0,02		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	27			0,59			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Einheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9 ⁽⁶⁾		< 3	5 ⁽⁶⁾		< 3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	71	309	0,02	< 35	60	-0,03	< 35	84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,6	37,400 ⁽⁶⁾		< 5	9 ⁽⁶⁾		< 5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	96 ⁽⁶⁾		< 5	9 ⁽⁶⁾		< 5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	23	100 ⁽⁶⁾		< 11	19 ⁽⁶⁾		< 11	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	48 ⁽⁶⁾		7,3	17,800 ⁽⁶⁾		< 5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	18 ⁽⁶⁾		< 6	10 ⁽⁶⁾		< 6	14 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		BG01			BG02			OG01		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,021	0,00		0,012	-0,01		0,017	0,00
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	14	Tank A	Tank B
Boringnummer	014	003	004
Monstertraject (m -mv)	0,08-0,35	0,08-0,20	0,40-0,60
Analysedatum	17-02-2018	10-02-2018	10-02-2018
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,40	85,90	75,70
Lutum	% ds	2,0		
Organische stof	% ds	10,2	1,3	5,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	mg/kg ds	< 4	4	-0,29						
Barium	mg/kg ds	< 20	54 ⁽⁶⁾							
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03						
Chroom	mg/kg ds	< 10	13	-0,34						
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05						
Koper	mg/kg ds	< 5	6	-0,23						
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00						
Lood	mg/kg ds	11	15	-0,07						
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00						
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42						
Zink	mg/kg ds	26	51	-0,15						

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,030							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,065							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,052							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,030							
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,070							
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,030							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,100							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,030							
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030		< 0,01	0,010		11	11	
PAK 10 VROM	mg/kg		0,490	-0,03		0,007 ⁽²⁾	-0,04		11 ⁽²⁾	0,25
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,5								

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		1600	3137 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	24	-0,03	< 35	123	-0,01	2800	5490	1,10
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		1100	2157 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		46	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	8 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		23	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	3 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		12	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	8 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

- GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
- 2: Enkele parameters ontbreken in de som
- 6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		14			Tank A			Tank B		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005	-0,02						
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049								
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,070	-0,14
BTEX (som)	mg/kg ds				< 0,25	0,180 ⁽⁶⁾		9,2	9,200 ⁽⁶⁾	
Ethylbenzeen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	2,3	4,500	0,04
meta-/para-Xyleen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		5,5	10,800	
ortho-Xyleen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		1,4	2,700	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					0,880 ⁽²⁾			18 ^(2,5)	
Tolueen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,070	0,00
Xylenen (som)	mg/kg ds					0,350	-0,01		14	0,82
Xylenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds				0,07			6,9		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

5: Norm I ontbreekt

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond	007	011	012
Boringnummer	007	011	012
Monstertraject (m -mv)	0,05-0,35	0,25-0,50	0,00-0,50
Analysedatum	17-02-2018	17-02-2018	17-02-2018
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	86,10		83,20		81,50
Lutum	% ds					
Organische stof	% ds					

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,44	0,440		2,4	2,400	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180		1,4	1,400		5,3	5,300	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,170		1,4	1,400		7,6	7,600	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,110		1	1		6,6	6,600	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		1,1	1,100		6,2	6,200	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,280		2,1	2,100		9,6	9,600	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,130		3	3		28	28	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,380		5,6	5,600		45	45	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,130		1,3	1,300		7,7	7,700	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,35	0,350	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,600	0,00		17	0,40		119	3,05
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,6			17			120		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	013	015
Boringnummer	013	015
Monstertraject (m -mv)	0,06-0,50	0,00-0,35
Analysedatum	17-02-2018	17-02-2018
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Niet getoetst

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	86,40	76,40
Lutum	% ds		
Organische stof	% ds		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,098	(4)	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,23	(4)	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,24	(4)	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,2	(4)	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,16	(4)	
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,087		0,33	(4)	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051		0,34	(4)	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,68	(4)	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,22	(4)	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	(4)	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,640	-0,02		(4)	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,65			2,5		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 5 Toetsing grondwatermonsters aan Wet
bodembescherming**

Analyseresultaten grondwater	003-1-1	004-1-1
Filter (m -mv)	1,70-2,70	1,80-2,80
Analysedatum	17-02-2018	17-02-2018
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan streefwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,82	1,05
pH		6,36	6,77
EC	µS/cm	590	710
Troebelheid	NTU	7	10

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l				< 5	4	-0,12
Barium	µg/l				< 20	14	-0,06
Cadmium	µg/l				< 0,2	0,100	-0,05
Chroom	µg/l				1,1	1,100	0,00
Kobalt	µg/l				< 2	1	-0,24
Koper	µg/l				< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l				< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l				< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l				< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l				< 3	2	-0,22
Zink	µg/l				< 10	7	-0,08

AROMATISCHE VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	0,36	0,360	0,01
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			65		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	4,8	4,800	0,01
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		25	25	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		34	34	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,630 ^(2,14)			65 ^(2,14)	
Styreen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,02
Toluene	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	0,38	0,380	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		59	0,84
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			59		

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		003-1-1			004-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l					0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l				0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100	
CKW	µg/l				< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l				0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l					0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l				< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l				< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		620	620 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	760	760	1,29
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		140	140 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 6 Normen grond Wet bodembescherming

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	- ⁸
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 ⁹
Seleen	-	100 ⁹
Tellurium	-	600 ⁹
Thallium	-	15 ⁹
Tin	6,5	900 ⁹
Vanadium	80	250 ⁹
Zilver	-	15 ⁹
2. Overige organische stoffen		
Chloride ¹³	-	-
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Toluuen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 ⁹
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 ⁹
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 ⁹
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,10*	0,1
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,20*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ²	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 ⁹
Trichlooranilinen	-	10 ⁹
Tetrachlooranilinen	-	30 ⁹
Pentachlooranilinen	0,15*	10 ⁹
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
B. Organofosforpesticiden		
Azinfosmethyl	0,0075*	2 ⁹
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ¹⁰	0,065	-
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ²	0,017*	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 ⁹
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	-
Maneb	-	22 ⁹
7. Overige stoffen		
Asbest ³	-	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Diethyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 ⁹
Butanol (1-butanol)	2,0*	30 ⁹
1,2 butylacetaat	2,0*	200 ⁹
Ethylacetaat	2,0*	75 ⁹
Diethyleen glycol	8,0	270 ⁹
Ethyleen glycol	5,0	100 ⁹
Formaldehyde	0,1*	0,1 ⁹
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220 ⁹
Methanol	3,0	30 ⁹
Methylethylketon	2,0*	35 ⁹
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 ⁹

Toelichting:

- * *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

**Bijlage 7 Normen grondwater Wet
bodembescherming**

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000	-	-
Cyanide (vrij)	5	-	1500
Cyanide (complex)	10	-	1500
Thiocynaat	-	-	1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2 *	-	30
Ethylbenzeen	4	-	150
Tolueen	7	-	1000
Xylenen (som) ¹	0,2 *	-	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	300
Fenol	0,2	-	2000
Cresolen (som) ¹	0,2	-	200
Dodecylbenzeen	-	-	0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	-	150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵			
Naftaleen	0,01*	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003*	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*	-	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*	-	5
Dichloormethaan	0,01*	-	1000
1,1-dichloorethaan	7	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	400
1,1-dichlooretheen	0,01*	-	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*	-	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*	-	40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	-	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	-	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*	-	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	-	0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chlooraan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

**Bijlage 8 Toetsing grondmonsters aan Besluit
bodemkwaliteit**

Analyseresultaten grond	BG01	BG02	OG01
Boringnummer	007, 011, 012 ... 015	008, 009, 010 ... 018	007, 009
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,50-1,50
Analysedatum	17-02-2018	17-02-2018	17-02-2018
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	83,20	83,30	84,00
Lutum	% ds	2,0	2,2	2,0
Organische stof	% ds	2,3	4,1	2,9

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Arseen	mg/kg ds	4,8	8,300	< 4	5	< 4	5
Barium	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾	24	91 ⁽⁶⁾	< 20	54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Chroom	mg/kg ds	< 10	13	< 10	13	< 10	13
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	7
Koper	mg/kg ds	13	27	13	25	5,7	11,400
Kwik	mg/kg ds	0,073	0,105	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	24	38	29	44	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	8	< 4	8
Zink	mg/kg ds	55	130	39	87	< 20	32

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,550	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,500	0,059	0,059	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700	0,058	0,058	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,500	0,056	0,056	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,500	0,051	0,051	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,900	0,097	0,097	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	5,9	5,900	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10	0,11	0,110	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,400	0,055	0,055	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	0,068	0,068	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		27		0,590		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	27		0,59		0,35	

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9 ⁽⁶⁾	< 3	5 ⁽⁶⁾	< 3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	71	309	< 35	60	< 35	84
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,6	37,400 ⁽⁶⁾	< 5	9 ⁽⁶⁾	< 5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	96 ⁽⁶⁾	< 5	9 ⁽⁶⁾	< 5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	23	100 ⁽⁶⁾	< 11	19 ⁽⁶⁾	< 11	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	48 ⁽⁶⁾	7,3	17,800 ⁽⁶⁾	< 5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	18 ⁽⁶⁾	< 6	10 ⁽⁶⁾	< 6	14 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		BG01		BG02		OG01	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,021		0,012		0,017
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	14	Tank A	Tank B
Boringnummer	014	003	004
Monstertraject (m -mv)	0,08-0,35	0,08-0,20	0,40-0,60
Analysedatum	17-02-2018	10-02-2018	10-02-2018
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,40	85,90	75,70
Lutum	% ds	2,0		
Organische stof	% ds	10,2	1,3	5,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Arseen	mg/kg ds	< 4	4				
Barium	mg/kg ds	< 20	54 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200				
Chroom	mg/kg ds	< 10	13				
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7				
Koper	mg/kg ds	< 5	6				
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050				
Lood	mg/kg ds	11	15				
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100				
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8				
Zink	mg/kg ds	26	51				

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,030				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,065				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,052				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,030				
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,070				
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,030				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,100				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,030				
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030	< 0,01	0,010	11	11
PAK 10 VROM	mg/kg		0,490		0,007 ⁽²⁾		11 ⁽²⁾
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,5					

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾	1600	3137 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	24	< 35	123	2800	5490
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	1100	2157 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	46	90 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	8 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾	23	45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	3 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾	12	24 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	8 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		14		Tank A		Tank B	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005				
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Benzeen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,070
BTEX (som)	mg/kg ds			< 0,25	0,180	9,2	9,200
Ethylbenzeen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	2,3	4,500
meta-/para-Xyleen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	5,5	10,800
ortho-Xyleen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	1,4	2,700
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				0,880 ⁽²⁾		18 ^(2,5)
Tolueen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,070
Xylenen (som)	mg/kg ds				0,350		14
Xylenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds			0,07		6,9	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

5: Norm I ontbreekt

Analyseresultaten grond		007		011		012	
Boringnummer		007		011		012	
Monstertraject (m -mv)		0,05-0,35		0,25-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		17-02-2018		17-02-2018		17-02-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,10		83,20		81,50	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthracen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,44	0,440	2,4	2,400
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,18	0,180	1,4	1,400	5,3	5,300
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,170	1,4	1,400	7,6	7,600
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,110	1	1	6,6	6,600
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120	1,1	1,100	6,2	6,200
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,280	2,1	2,100	9,6	9,600
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,130	3	3	28	28
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,380	5,6	5,600	45	45
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,130	1,3	1,300	7,7	7,700
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,35	0,350
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,600		17		119
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,6		17		120	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	013	015
Boringnummer	013	015
Monstertraject (m -mv)	0,06-0,50	0,00-0,35
Analysedatum	17-02-2018	17-02-2018
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Niet getoetst

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	86,40	76,40
Lutum	% ds		
Organische stof	% ds		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,098	(4)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078	0,23	(4)
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,24	(4)
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,2	(4)
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,16	(4)
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,087	0,33	(4)
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051	0,34	(4)
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,68	(4)
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,22	(4)
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	(4)
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,640		(4)
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,65		2,5	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 9 Normen Besluit bodemkwaliteit

Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie⁹ (gehalten in mg/kg ds)

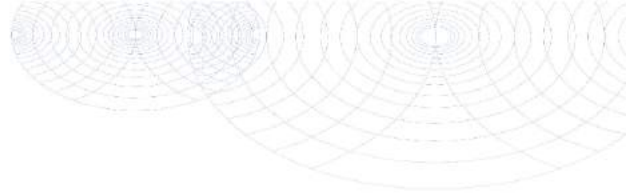
Stof	Achtergrond- waarden	Maximale waarden kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits- klasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0*	15	22
Arseen	20	27	76
Barium	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5*	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride ¹³	-	-	-
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20*	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20*	0,20	1,25
Tolueen	0,20*	0,20	1,25
Xylenen (som) ¹	0,45*	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som) ¹	0,30*	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35*	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	6,8	40
5. Gechloroerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,10*	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20*	0,20	5
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	2,0	5
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	0,20	6
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	1	6
Pentachloorfenol	0,0030*	1,4	5

Stof	Achtergrond- waarde	Maximale waarden kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits- klasse industrie
D. Polychloorbifenylene (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloroerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15*	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chlooraan (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som) ¹	0,20	0,20	1
DDE (som) ¹	0,10	0,13	1,3
DDD (som) ¹	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som) ¹	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B. Organofosforpesticiden			
Azinfosmethyl	0,0075*	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	0,5	2,5 ¹⁰
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55*	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035*	0,035	0,5
Carbaryl	0,15*	0,15	0,45
Carbofuran ²	0,017*	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	100
Cyclohexanon	2,0*	2,0	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	9,2	60
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	1,3	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	5,0	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	2,6	48
Diethyl ftalaat ¹¹	0,070*	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	8,3	60
Minerale olie ⁴	190	190	500
Pyridine	0,15*	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5*	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1*	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0*	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1*	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0*	2,0	2,0
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	0,20	0,20

Toelichting:

- * *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds. De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 10 Analysecertificaten grond



Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023888/2
Uw project/verslagnummer	431009
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

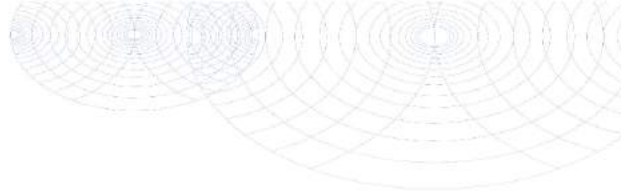
Eurofins Analytico B.V.

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.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	431009	Certificaatnummer/Versie	2018023888/2
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Mar-2018/16:12
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Hans Aarnink	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	y
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.4	83.2	83.3	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	2.3	4.1	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	97.6	95.7	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	4.8	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	13	13	5.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	24	29	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	55	39	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	22	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	11	7.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	71	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	014 (1)	17-Feb-2018	9958309
2	007 (1), 011 (2), 012 (1), 013 (1), 015 (1)	17-Feb-2018	9958310
3	008 (1), 009 (1), 010 (1), 016 (1), 017 (1), 018 (1)	17-Feb-2018	9958311
4	007 (3, 4), 009 (2, 3)	17-Feb-2018	9958312



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

Eurofins Analytico B.V.

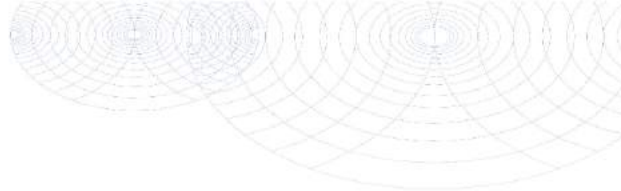
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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/VRT 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431009	Certificaatnummer/Versie	2018023888/2
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Mar-2018/16:12
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Hans Aarnink	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	5.9	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.55	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	10.0	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.066	1.5	0.059	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.071	2.9	0.097	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.5	0.051	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.053	1.7	0.058	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.5	0.056	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.4	0.055	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	27	0.59	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	014 (1)	17-Feb-2018	9958309
2	007 (1), 011 (2), 012 (1), 013 (1), 015 (1)	17-Feb-2018	9958310
3	008 (1), 009 (1), 010 (1), 016 (1), 017 (1), 018 (1)	17-Feb-2018	9958311
4	007 (3, 4), 009 (2, 3)	17-Feb-2018	9958312



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr. coörd.

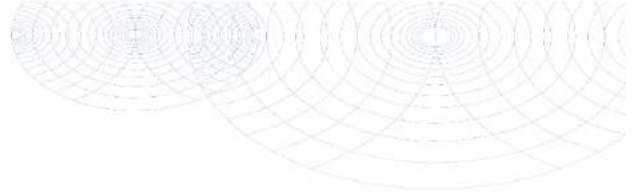


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VRT 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018023888/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9958309	014	1	8	35	0535216514	014 (1)
9958310	007	1	5	35	0535216526	007 (1), 011 (2), 012 (1), 013 (1)
9958310	011	2	25	50	0535216516	
9958310	012	1	0	50	0535216515	
9958310	013	1	6	50	0535216634	
9958310	015	1	0	35	0535216632	
9958311	016	1	0	50	0535216640	008 (1), 009 (1), 010 (1), 016 (1)
9958311	017	1	0	50	0535216639	
9958311	018	1	0	50	0535216637	
9958311	008	1	5	50	0535216519	
9958311	009	1	0	50	0535216524	
9958311	010	1	10	50	0535216512	
9958312	007	3	50	100	0535216521	007 (3, 4), 009 (2, 3)
9958312	007	4	100	150	0535216522	
9958312	009	2	50	80	0535216518	
9958312	009	3	80	130	0535216517	



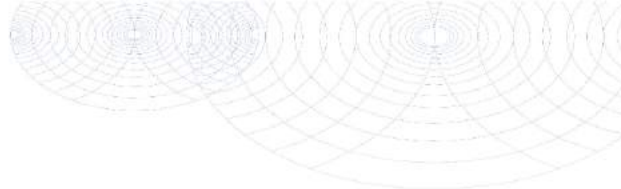
Eurofins Analytico B.V.

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.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 2018023888/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie ivm incorrecte organische stof en gloeiverlies. d.d. 01-03-2018

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certificaat(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

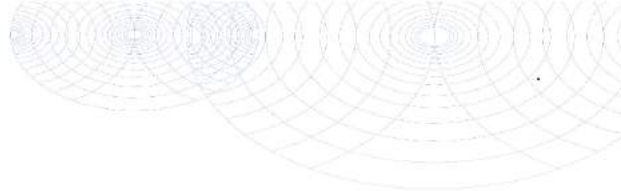
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018023888/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Chroom (Cr)	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

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.

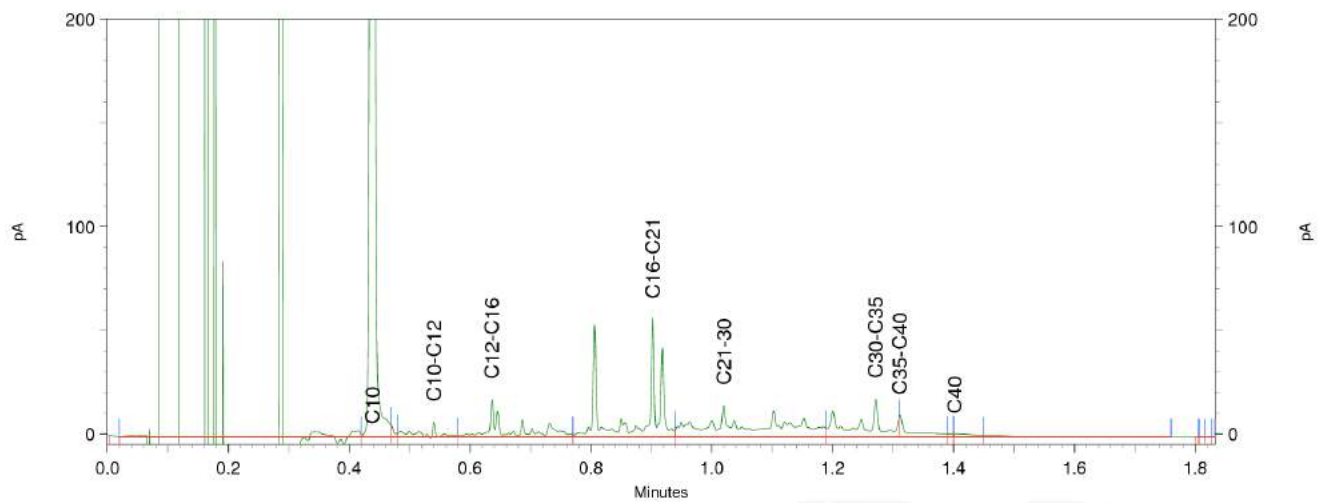
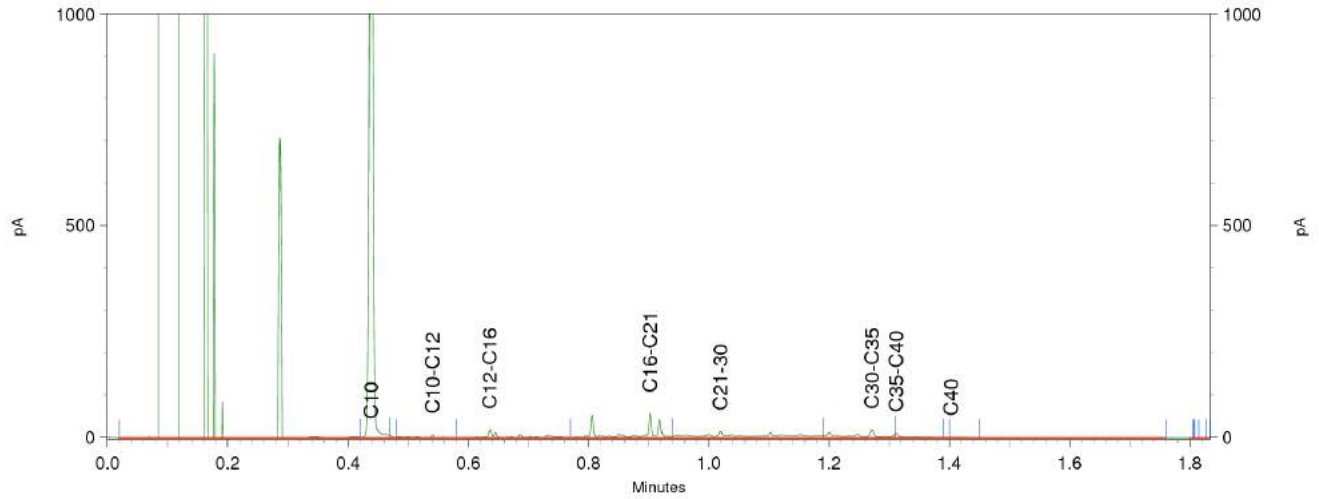
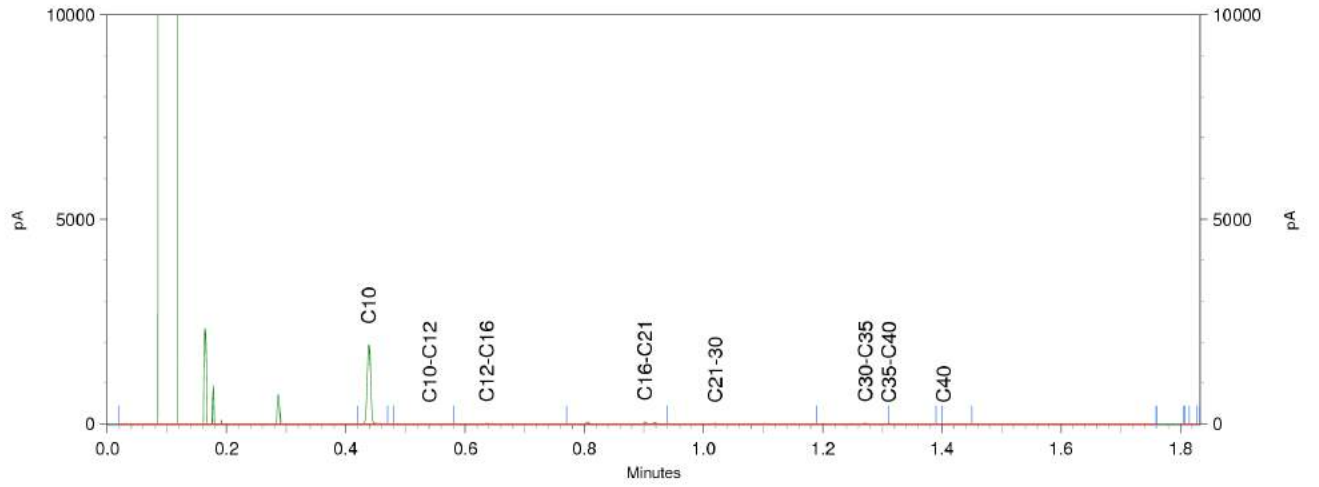
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

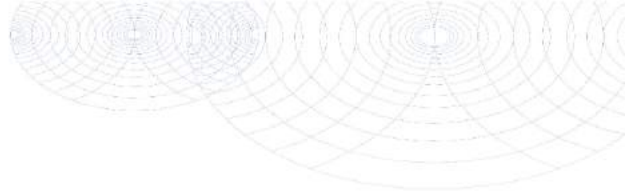
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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).

Sample ID.: 9958310
 Certificate no.: 2018023888
 Sample description.: 007 (1), 011 (2), 012 (1), 013 (1), 015 (1)





Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018028417/1
Uw project/verslagnummer	431009
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

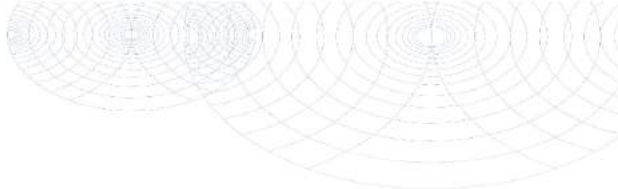
Eurofins Analytico B.V.

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.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	431009	Certificaatnummer/Versie	2018028417/1
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten	Startdatum	27-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/09:21
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Hans Aarnink	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.1	83.2	81.5	86.4	76.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.35	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	3.0	28	0.051	0.34
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.44	2.4	<0.050	0.098
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	5.6	45	0.11	0.68
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	1.4	5.3	0.078	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	2.1	9.6	0.087	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	1.1	6.2	<0.050	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	1.4	7.6	0.071	0.24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	1.0	6.6	0.071	0.20
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	1.3	7.7	0.071	0.22
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	17	120	0.65	2.5

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	007 (1)	17-Feb-2018	9972497
2	011 (2)	17-Feb-2018	9972498
3	012 (1)	17-Feb-2018	9972499
4	013 (1)	17-Feb-2018	9972500
5	015 (1)	17-Feb-2018	9972501



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

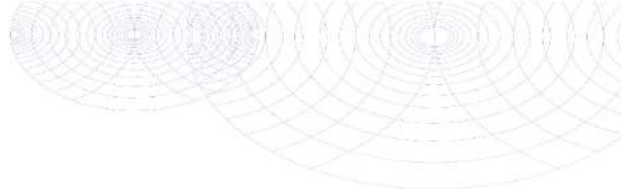
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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: BNPAR12A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VRT No. NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018028417/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9972497	007	1	5	35	0535216526	007 (1)
9972498	011	2	25	50	0535216516	011 (2)
9972499	012	1	0	50	0535216515	012 (1)
9972500	013	1	6	50	0535216634	013 (1)
9972501	015	1	0	35	0535216632	015 (1)



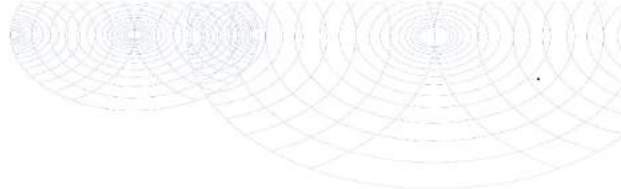
Eurofins Analytico B.V.

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.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 (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018028417/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



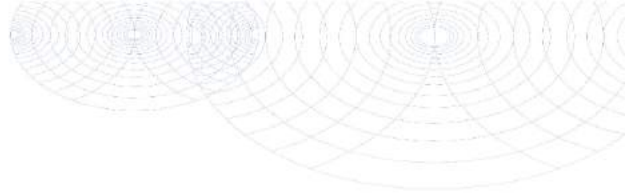
Eurofins Analytico B.V.

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/VRT 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).



Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018020584/1
Uw project/verslagnummer	431009
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

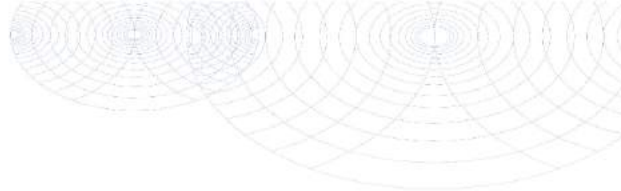
Eurofins Analytico B.V.

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.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	431009	Certificaatnummer/Versie	2018020584/1
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten	Startdatum	12-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Feb-2018/08:45
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Hans Aarnink	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.9	75.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ²⁾	5.1 ²⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	94.5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	2.3
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	5.5
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	6.9
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	9.2
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	11
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1600
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	1100
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	46
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	2800
Chromatogram olie (GC)			zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	003 (2)	10-Feb-2018	9947766
2	004 (2)	10-Feb-2018	9947767

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.B01

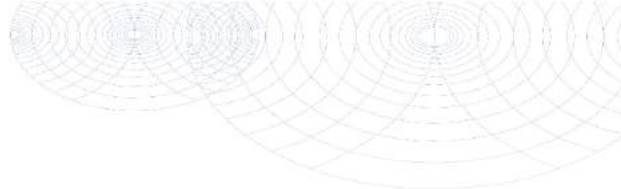


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018020584/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9947766	003	2	8	28	0550148421	003 (2)
9947767	004	2	40	60	0550120968	004 (2)



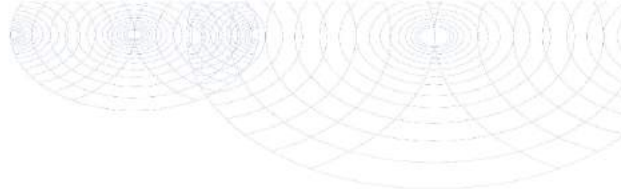
Eurofins Analytico B.V.

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.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 2018020584/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

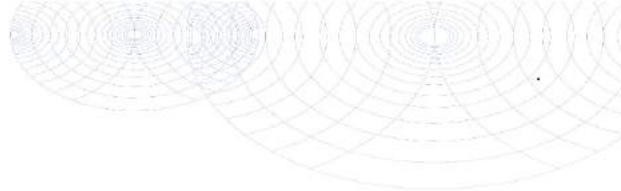
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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).



Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018020584/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-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
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
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

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

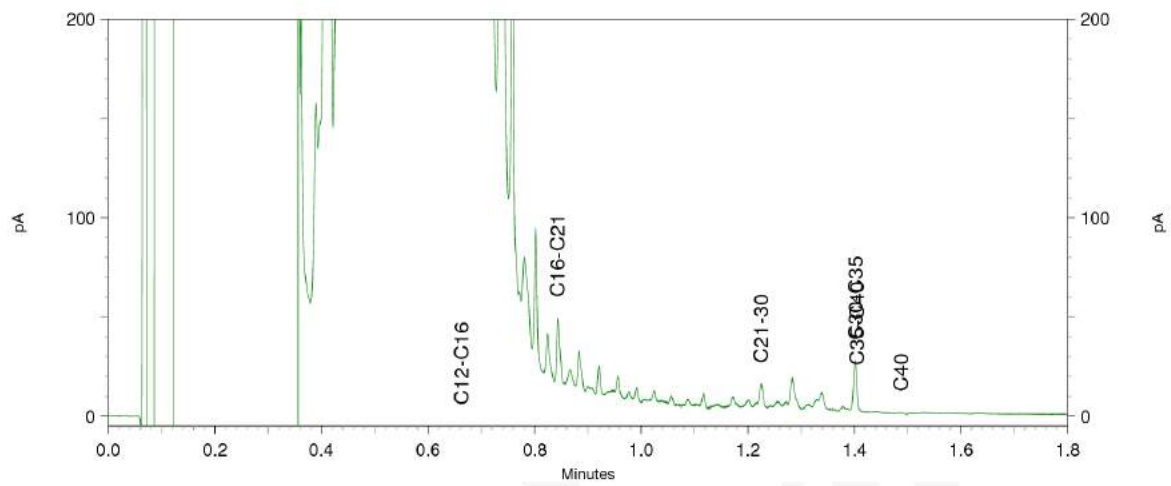
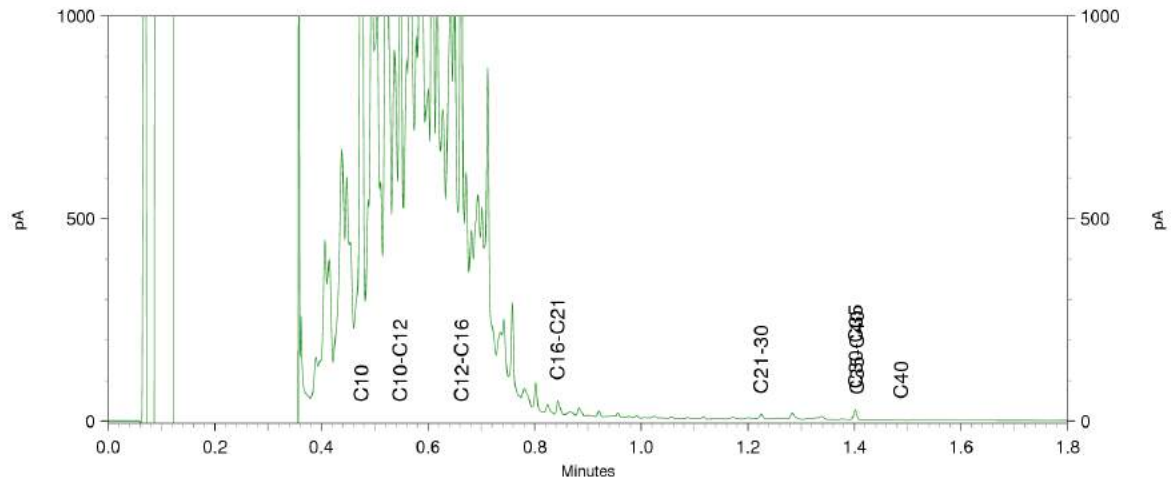
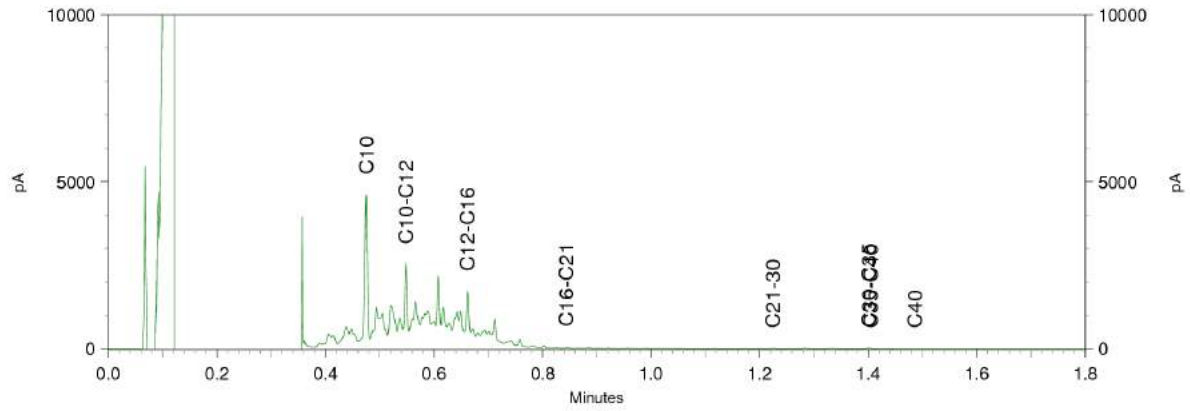
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VRT No. NL 8043.14.883.B01

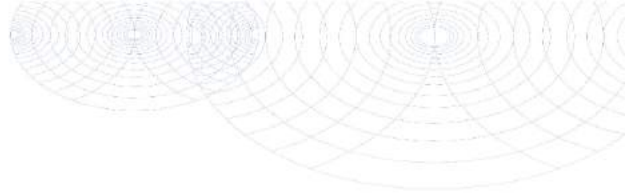
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9947767
 Certificate no.: 2018020584
 Sample description.: 004 (2)
 V



Bijlage 11 Analysecertificaten grondwater



Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023893/1
Uw project/verslagnummer	431009
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

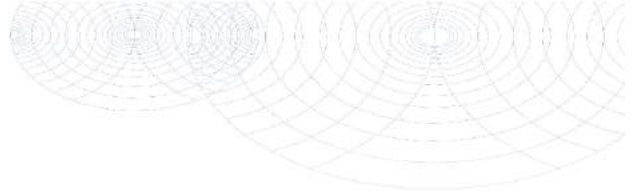
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPANL2R
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	431009	Certificaatnummer/Versie	2018023893/1
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Feb-2018/08:59
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Hans Aarnink	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L		<5.0
S Barium (Ba)	µg/L		<20
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L		<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L		1.1
S Koper (Cu)	µg/L		<2.0
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		<2.0
S Zink (Zn)	µg/L		<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	0.36
S Toluene	µg/L	<0.20	0.38
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	4.8
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	34
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	25
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	59
BTEX (som)	µg/L	<0.90	65
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

Nr.	Monstersomschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	003 (003-1-1)	17-Feb-2018	9958328
2	004 (004-1-1)	17-Feb-2018	9958329

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

Eurofins Analytico B.V.

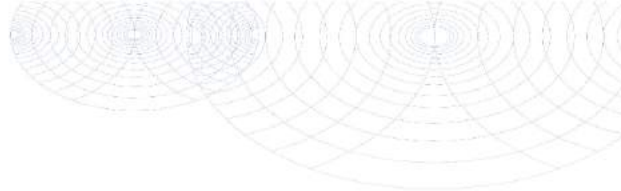
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPAR12A
 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).




Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431009	Certificaatnummer/Versie	2018023893/1
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Feb-2018/08:59
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Hans Aarnink	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
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-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L		0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	620
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	140
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<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	<50	760 ²⁾
Chromatogram			Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	003 (003-1-1)	17-Feb-2018	9958328
2	004 (004-1-1)	17-Feb-2018	9958329

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: BNPAR12A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

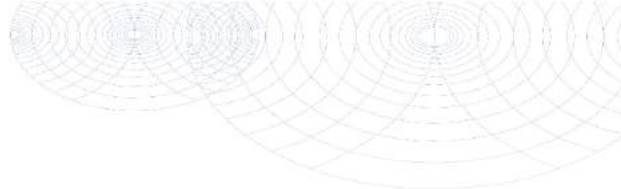


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018023893/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9958328	003	1	170	270	0680285670	003 (003-1-1)
9958328	003	2	170	270	0680285664	
9958329	004	1	180	280	0680285672	004 (004-1-1)
9958329	004	2	180	280	0680285673	
9958329	004	3	180	280	0800613781	



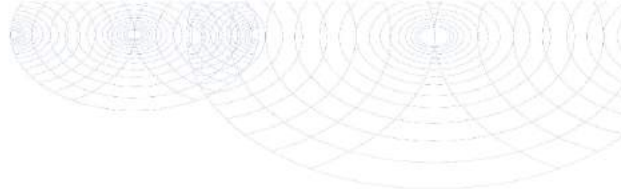
Eurofins Analytico B.V.

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.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 2018023893/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

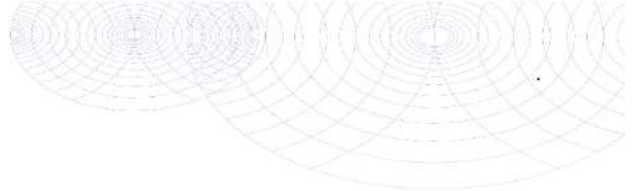
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018023893/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 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 (Bromoform)	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
DiChEtheen 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.

Eurofins Analytico B.V.

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

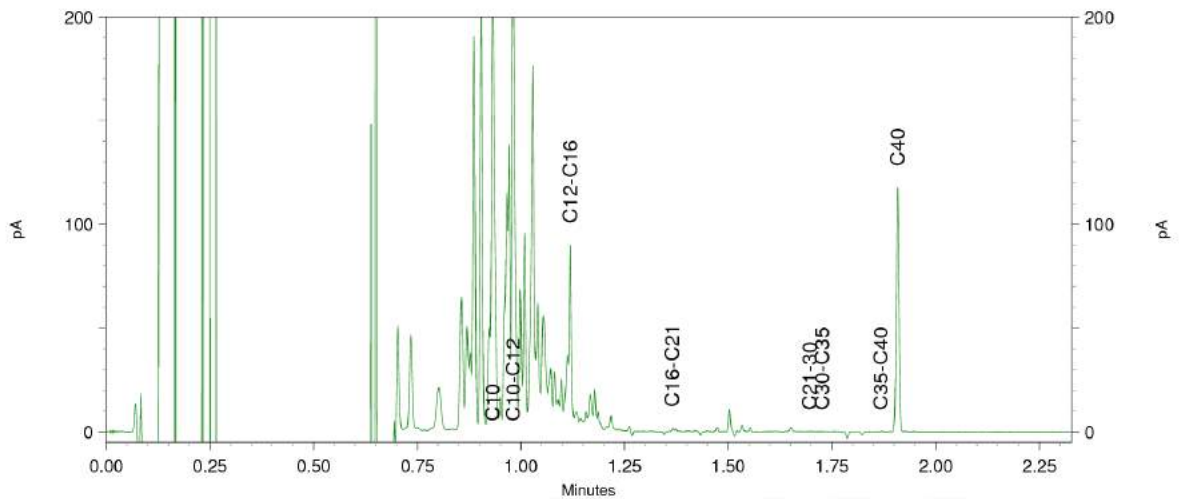
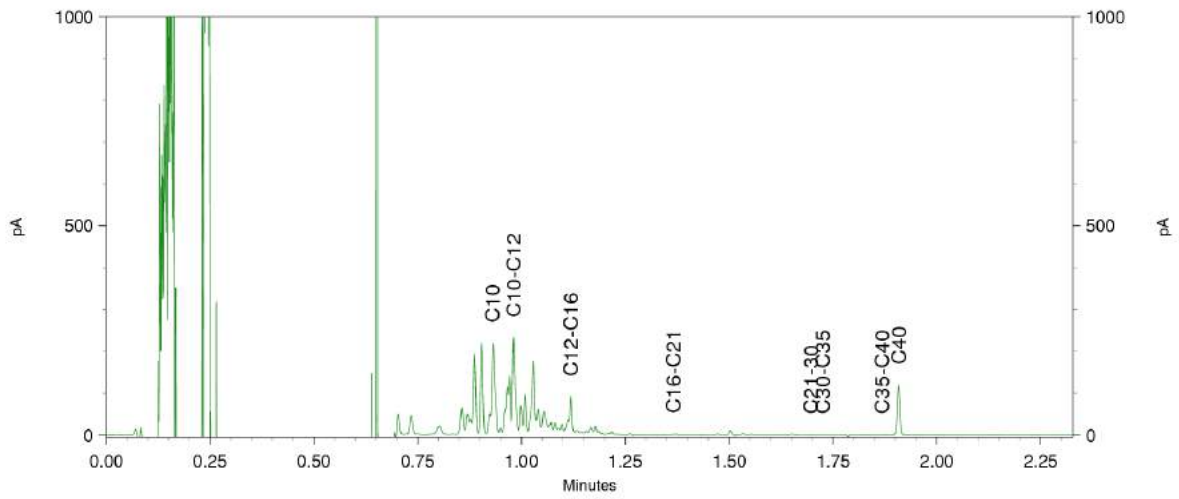
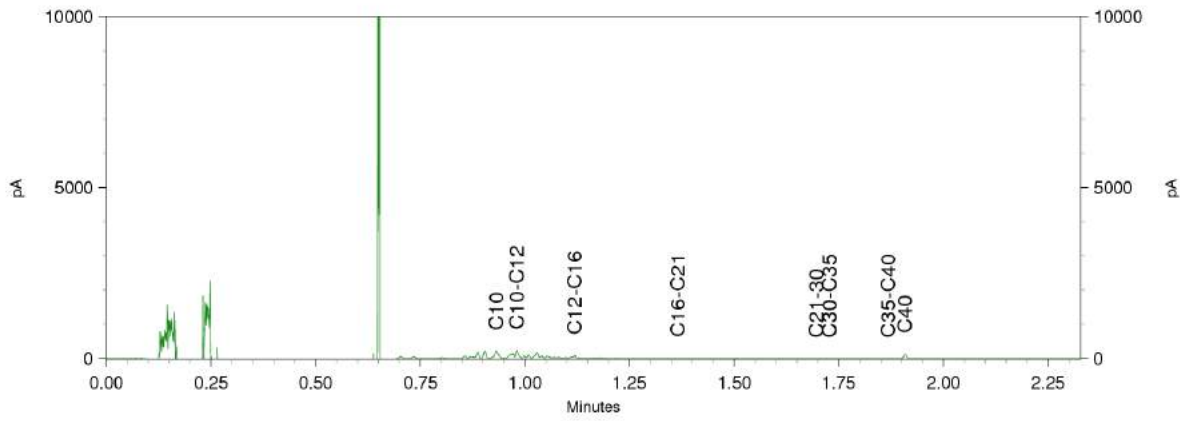
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

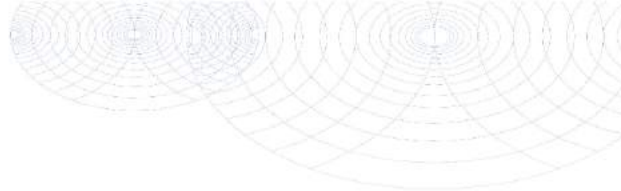
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001:2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9958329
 Certificate no.: 2018023893
 Sample description.: 004 (004-1-1)
 V



Bijlage 12 Analysecertificaten asbest



Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023891/1
Uw project/verslagnummer	431009
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

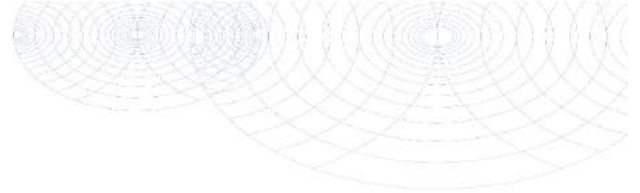
Eurofins Analytico B.V.

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.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	431009	Certificaatnummer/Versie	2018023891/1
Uw projectnaam	Stokvisweg 1 te Heeten	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/10:47
Monsternemer	Hans Aarnink	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.8 ¹⁾	89.3 ¹⁾	92.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 ²⁾	12.4 ²⁾	12.3 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⁾	0.0 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⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.0 ²⁾	<10.4 ²⁾	<12.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<1.0 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<1.0 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<1.0 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE 01 (1)	17-Feb-2018	9958324
2	RE 02 (1)	17-Feb-2018	9958325
3	RE 05 (1)	17-Feb-2018	9958326

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIXB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr. coörd.

AG

Eurofins Analytico B.V.

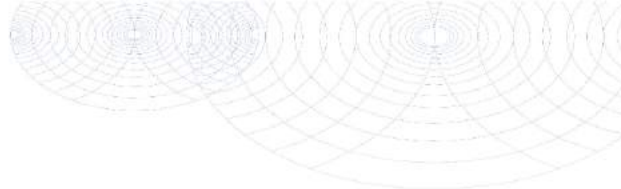
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018023891/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9958324	RE 01	1	0	15	0062491MG	RE 01 (1)
9958325	RE 02	1	0	50	0062492MG	RE 02 (1)
9958326	RE 05	1	35	50	0062484MG	RE 05 (1)



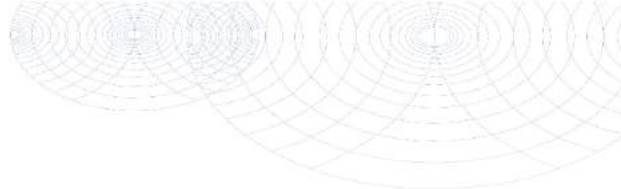
Eurofins Analytico B.V.

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.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 2018023891/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

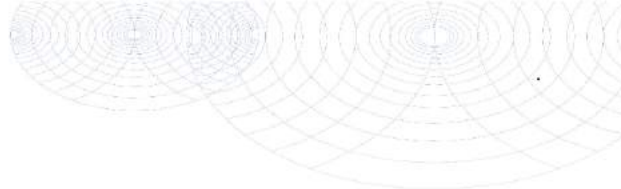
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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.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 (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018023891/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VRT 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 : 742098
Project omschrijving : 2018023891-431009
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5606246
Uw referentie : RE 01 (1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 23-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10329 g
 Percentage droogrest : **84,8** m/m %
 Type zeving : 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	9202,8	90,7	6,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	391,1	3,9	42,5	10,87	0	0,0
1-2 mm	247,9	2,4	53,4	21,54	0	0,0
2-4 mm	93,2	0,9	93,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	79,1	0,8	79,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	136,5	1,3	136,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10150,6	100,0	411,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:

- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: IJSE-RLHY-OJGA-RZAT

Ref.: 742098_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742098
Project omschrijving : 2018023891-431009
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5606247
Uw referentie : RE 02 (1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 23-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11029 g
 Percentage droogrest : **89,3** m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9854,6	90,3	13,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	472,7	4,3	35,8	7,57	0	0,0
1-2 mm	271,7	2,5	66,5	24,48	0	0,0
2-4 mm	116,5	1,1	116,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,2	0,8	84,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	112,8	1,0	112,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10912,5	100,0	429,5		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.

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

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

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

gebondenheid	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:

- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: IJSE-RLHY-OJGA-RZAT

Ref.: 742098_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742098
Project omschrijving : 2018023891-431009
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5606248
Uw referentie : RE 05 (1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 23-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11301 g
 Percentage droogrest : **92,1 m/m %**
 Type zeving : 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	9137,9	82,0	10,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	473,6	4,2	35,2	7,43	0	0,0
1-2 mm	427,6	3,8	88,0	20,58	0	0,0
2-4 mm	347,2	3,1	347,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	355,8	3,2	355,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	402,0	3,6	402,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11144,1	100,0	1238,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<1,1	0,0	1,1	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:

- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: IJSE-RLHY-OJGA-RZAT

Ref.: 742098_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 742098
Project omschrijving	: 2018023891-431009
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 analysedeelnemonsters 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 : 742098
Project omschrijving : 2018023891-431009
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5606246	RE 01 (1)	RE 01	0-.15	0062491MG
5606247	RE 02 (1)	RE 02	0-.5	0062492MG
5606248	RE 05 (1)	RE 05	.35-.5	0062484MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742098
Project omschrijving : 2018023891-431009
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 13 Verantwoording uitvoering onderzoek
BRL 2000**

Colofon

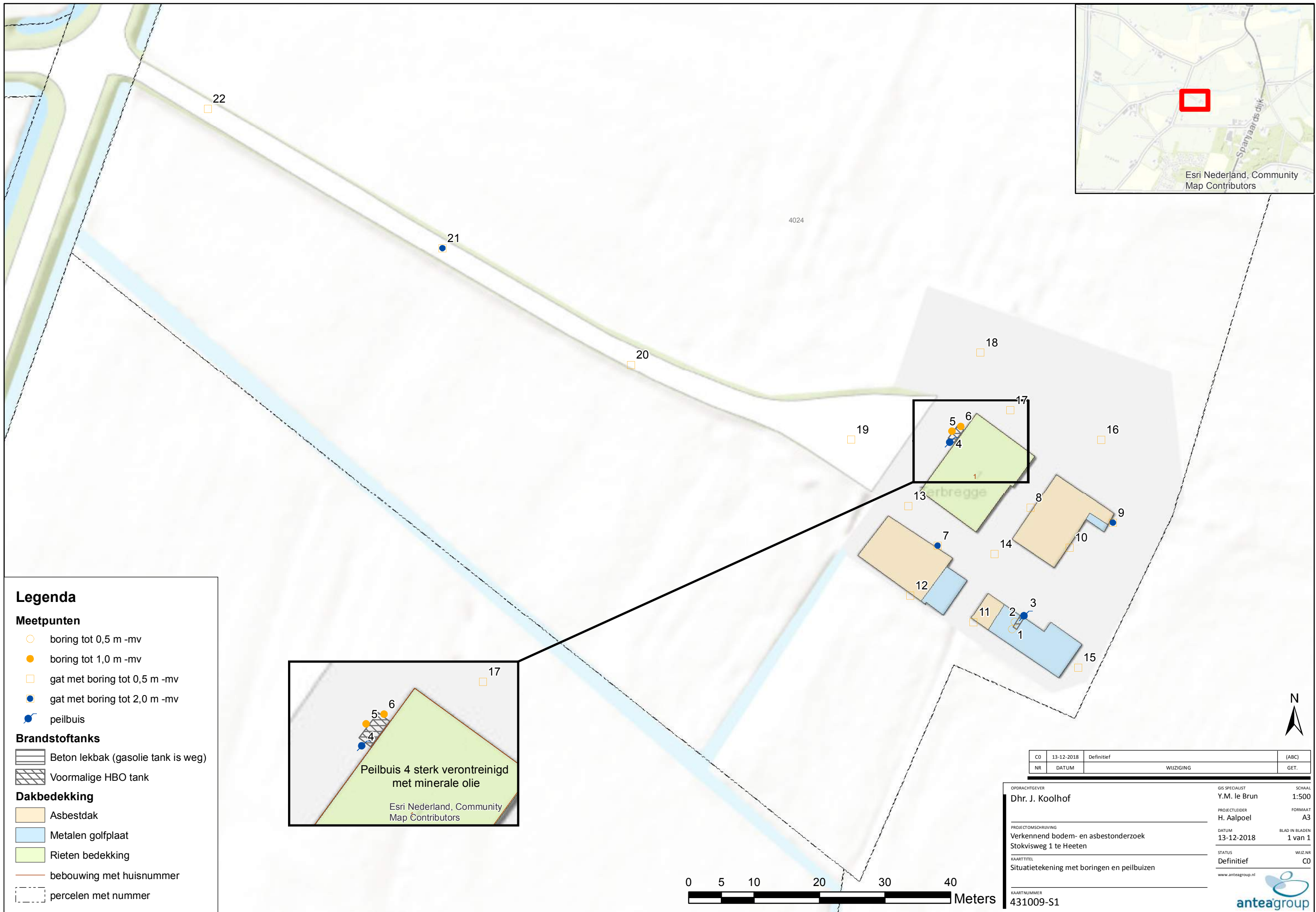
Verantwoording				
Project: Stokvisweg 1 te Heeten				
Projectnummer: 431009				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
<input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
<input checked="" type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	10/2/18	H. Markink	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
2002	17/2/18	H	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
2018	17/2/18	H	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Tekening



Legenda

Meetpunten

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- gat met boring tot 0,5 m -mv
- gat met boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis

Brandstoftanks

- ▨ Beton lekbak (gasolie tank is weg)
- ▨ Voormalige HBO tank

Dakbedekking

- Asbestdak
- Metalen golfplaat
- Rieten bedekking
- bebouwing met huisnummer
- - - - - percelen met nummer

Peilbuis 4 sterk verontreinigd met minerale olie

Esri Nederland, Community Map Contributors

CO	13-12-2018	Definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Dhr. J. Koolhof

PROJECTLEIDER
H. Aalpoel

DATUM
13-12-2018

STATUS
Definitief

www.anteagroup.nl

GIS SPECIALIST
Y.M. le Brun

PROJECTLEIDER
H. Aalpoel

DATUM
13-12-2018

STATUS
Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL
1:500

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIZ.NR
CO

OPDRACHTNUMMER
431009-S1

anteagroup

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06 55 17 32 74
E. henk.aalpoel@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.