

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

't Kempke te Haaksbergen

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

't Kempke te Haaksbergen

Opdrachtgever

Domijn Enschede
de heer P. ten Berge
Postbus 1345
7500 BH Enschede

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

Definitief

Datum

10 februari 2020

Projectnummer


20190612/REST

Documentkenmerk

20190612_a1RAP.docx

Auteur

Dhr. ing. R.B. Stegge

Paraaf: 

Kwaliteitscontrole / vrijgave

mevr. drs. M.T. Bennen

Paraaf: 





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	2
	2.1 Algemeen	2
	2.2 Bronverwijzing	2
	2.3 Locatiegegevens en huidig gebruik	3
	2.4 Voormalig gebruik	4
	2.5 Omgeving	5
	2.6 Toekomstige situatie	5
	2.7 Beschikbare bodeminformatie	5
	2.8 Bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.9 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese	9
	2.10 Onderzoeksstrategie	10
3	Verkennend bodemonderzoek	11
	3.1 Kwaliteit	11
	3.2 Resultaten veldonderzoek	12
	3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek	14
4	Verkennend en aanvullend asbestonderzoek	16
	4.1 Inleiding	16
	4.2 Kwaliteit	16
	4.3 Resultaten veldonderzoek	16
	4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek	18
5	Interpretatie resultaten	20
	5.1 verkennend bodemonderzoek	20
	5.2 Verkennend asbestonderzoek	21
6	Doorlatendheid bodem	23
	6.1 Doorlatendheidsonderzoek	23
	6.2 Interpretatie en advies	23
7	Conclusies en advies	24



Bijlagen

- 1 Situatietekeningen
 - 1.1 Geografische ligging locatie
 - 1.2 Kadastrale situatie
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Verontreinigingssituatie
- 2 Boorstaten
- 3 Analysecertificaten
 - 3.1 Grond
 - 3.2 Grondwater
 - 3.3 Asbest
- 4 Toetsingscriteria en -tabellen
 - 4.1 Grond
 - 4.2 Grondwater
 - 4.3 Asbest
- 5 Toelichting bodemonderzoek en asbest
- 6 Foto's onderzoekslocatie
- 7 Doorlatendheidstesten
- 8 Omgevingsrapportage
- 9 Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker



1 Inleiding

In opdracht van Domijn heeft Geofoxx in mei 2019, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie 't Kempke te Haaksbergen. Naar aanleiding van de resultaten van het asbestonderzoek is in december 2019 door Geofoxx een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is onderverdeeld in twee deellocaties en betreffen de woonblokken 't Kempke 10 t/m 80 en de woonblokken met de nrs. 1 t/m 119.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de herontwikkeling van de locatie, waarvoor de huidige woningen worden gesloopt, waarna opnieuw woningen worden gerealiseerd.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen, inclusief asbest. Met het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit worden de consequenties hiervan op de voorgenomen ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

In verband met de voorgenomen waterberging in het toekomstige plan is tevens de doorlatenheid van de bodem vastgesteld.

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de Nederlandse Norm 'Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek' (NEN 5740) en de Nederlandse Norm 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (NEN 5707) en Nederlandse Norm 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'. Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de Nederlandse Norm (NEN 5725).

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

Om de uitgevoerde werkzaamheden zo overzichtelijk mogelijk te rapporteren zijn het verkennend bodemonderzoek en het verkennend en aanvullend asbestonderzoek in twee aparte hoofdstukken gerapporteerd (hoofdstuk 3 en hoofdstuk 4). De resultaten van beide onderzoeken zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.



2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw en geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

In de NEN5725² wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Voor dit vooronderzoek geldt dat specifieke informatie verzameld moet worden over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt afgesloten met een conclusie, die zal leiden tot een onderzoekshypothese. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	PDOK; www.google.nl/maps ; www.kadaster.nl
2.	Historische kaarten	www.topotijdreis.nl
3.	Regionale en landelijke bronnen	www.bodemloket.nl Gisviewer Overijssel: http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/bodematlas/v1
4.	Informatie terreineigenaar/gebruiker	Domijn
5.	Geohydrologische gegevens	www.dinoloket.nl ; www.grondwatertools.nl ; www.ahn.argisonline.nl
6.	Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
7.	bodemkwaliteitskaart	Regionale bodemkwaliteitskaart Twente (2018)

Wanneer er twijfels zijn over de eventuele betrouwbaarheid van de bron, wordt hier in de betreffende paragraaf expliciet aandacht aan besteed en wordt tevens aangegeven of deze bron invloed heeft gehad op de uiteindelijke conclusie van het vooronderzoek.

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

2.3 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidkant van de bebouwde kom van Haaksbergen en betreft een tweetal woonblokken aan weerszijden van 't Kempke in Haaksbergen.

Aan de noordzijde van het 't Kempke behoren de woningen met de nummers 10 t/m 80 tot de onderzoekslocatie met een totale oppervlakte van 3.535 m². Aan de zuidzijde zijn dat de woningen 1 t/m 119 met een oppervlakte van 5.865 m².

De woonblokken hebben aan de voorzijde, aan de weggkant, tuinen die deels verhard zijn en deels in gebruik zijn als tuin. Aan de achterzijde van de woningen bevinden zich bergingen en terrassen verhard met tegels. Ter plaatse van beide woonblokken bevindt zich achter de terrassen met bergingen een groenstrook met daartussen een tegelpad. In bijlage 6 zijn aanvullende foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



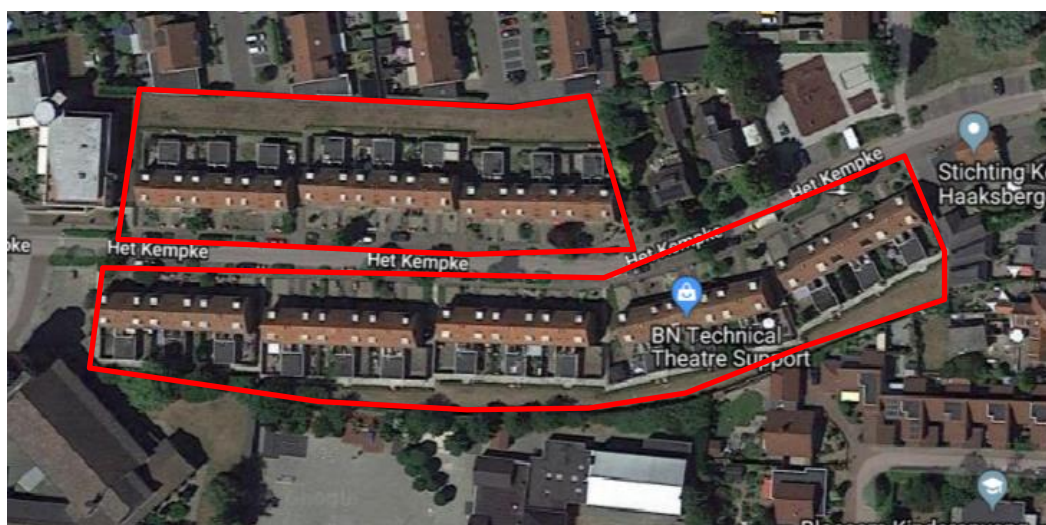
Afbeelding 2.1: woonblokken met aan voorzijde tuinen en verhardingen



Afbeelding 2.2: achterzijde woonblokken bergingen met tegelverharding en groenstrook

In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale situatie en een situatietekening opgenomen.

LUCHTFOTO



Afbeelding 2.3: Onderzoekslocatie (bron: 1)

De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Woningen, tuinen, groenstrook
Oppervlakte onderzoekslocatie:	3.535 m ² en 5.865 m ²
Bebouwing:	woningen
Verharding:	Tegels / onverhard
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Haaksbergen, Sectie K, Nummers 1142 en 4218
Eigenaar:	Domijn Enschede

2.4 Voormalig gebruik

In onderstaande afbeelding zijn historische kaarten opgenomen. Uit historische kaarten blijkt dat de locatie tot omstreeks 1955 agrarische gebied betrof met enkele opstallen aan de open bare weg (huidige 't Kempke). Vanaf 1955 is Haaksbergen in zuidelijke richting uitgebreid en zijn de huidige woningen gebouwd. Op de kaarten is te zien dat de huidige bergingen in 2005 achter de woningen zijn gebouwd. Voor 2005 behoorde de huidige groenstrook tot de tuinen van de woningen. Dit wordt bevestigd door de opdrachtgever.

In onderstaande afbeelding is de historische situatie uit het verleden zichtbaar weergegeven.



Afbeelding 2.4: historische kaarten met in rood locatiegrenzen (bron: 2)

2.5 Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich in een woonomgeving binnen de bebouwde kom. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een kerk en een basisschool. In de overige richtingen bevinden zich voornamelijk woningen.

Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

2.6 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens om in drie fasen (2021, 2022 en 2023) de huidige bebouwing te slopen en ter plaatse nieuwe woningen te realiseren.

2.7 Beschikbare bodeminformatie

2.7.1 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

In 1995 heeft er binnen de huidige onderzoekslocatie een nader onderzoek plaatsgevonden door CBB. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat een verontreiniging met minerale olieproducten is aangetoond in de grond en het grondwater. De resultaten geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. In 2000 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit blijkt dat zowel de grond als het grondwater sterk verontreinigd is ter



plaatse van ondergrondse tanks. In 2004 heeft een instemming plaatsgevonden op een sanering, waarbij geen restverontreiniging is achtergebleven. Nadere detailinformatie ontbreekt. In bijlage 1.3 is op de situatietekening de plaats van voormalige verontreiniging aangegeven.

2.7.2 Gebiedsgericht bodembeleid

In het kader van een gezamenlijk bodembeleid van de regio Twente is voor het gebied een Nota bodembeheer en een bodemkwaliteitskaart opgesteld (Bron 4). In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de voor de locatie geldende klasseindeling uit de bodemkwaliteitskaart.

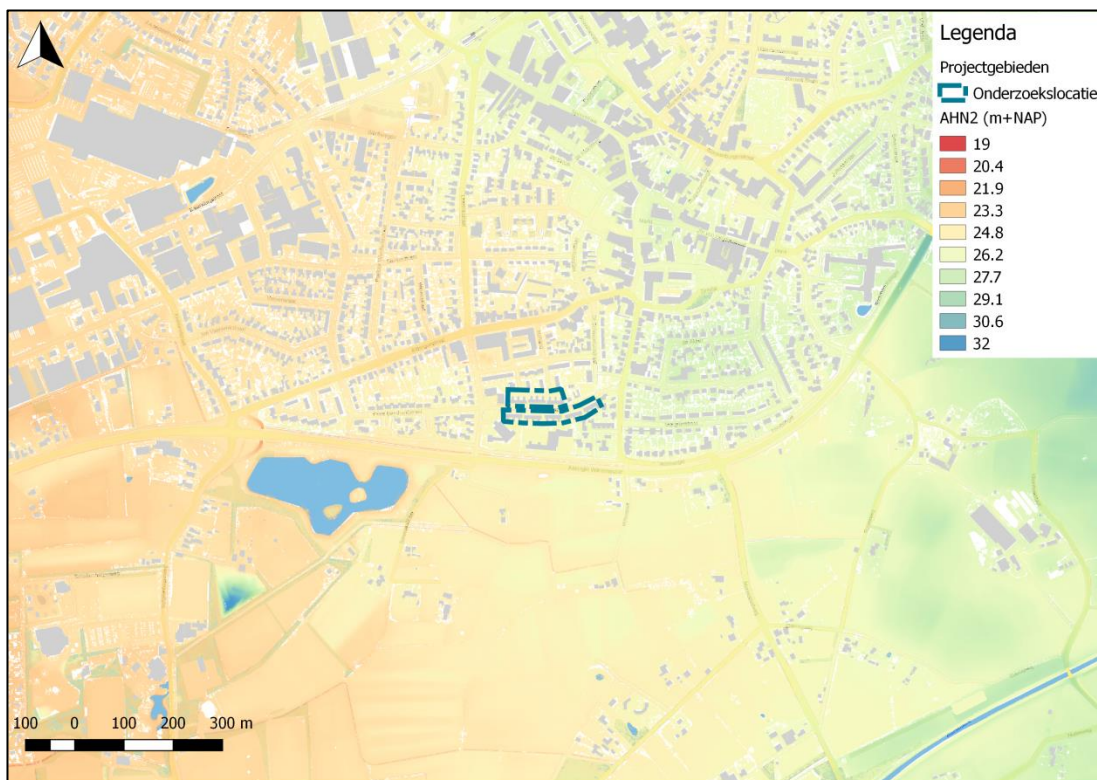
Tabel 2.3: Bodemkwaliteitskaart

Omschrijving		
Functiekaart:	Wonen	
Ontgravingskaart :	Bovengrond: AW2000	Ondergrond: AW2000
Toepassingskaart:	Bovengrond: wonen	Ondergrond: AW2000

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

2.8.1 Maaiveldhoogte

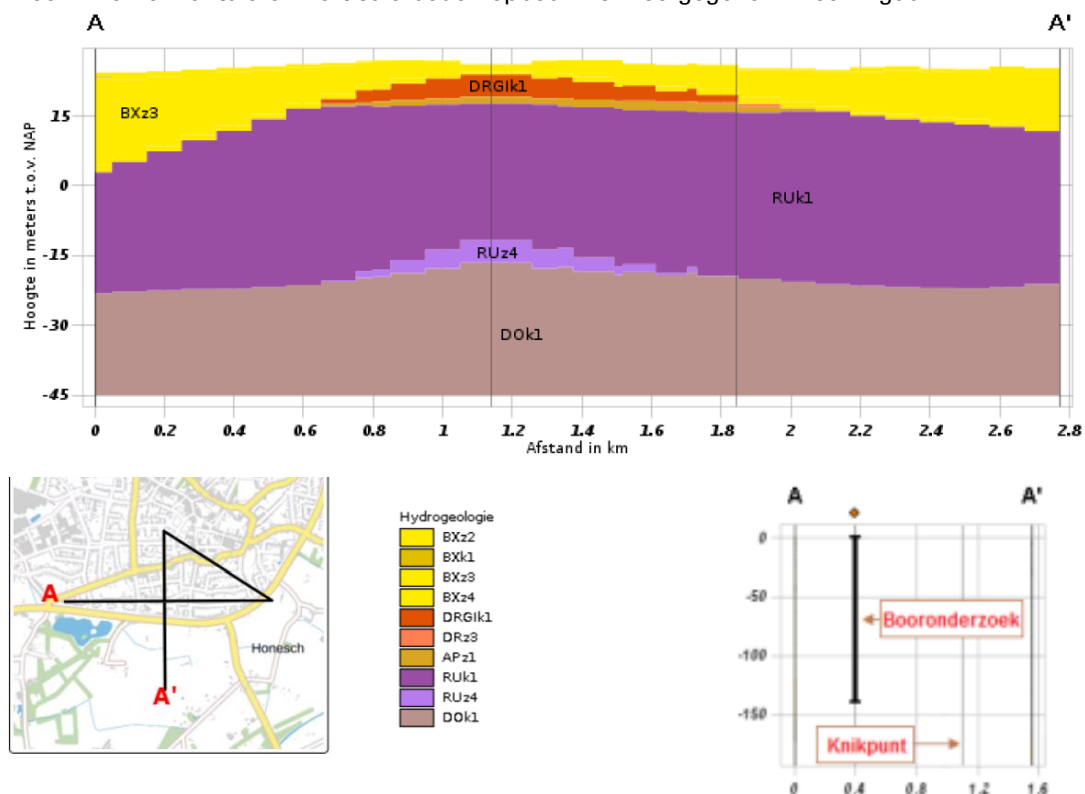
De huidige maaiveldhoogte te 't Kempke bevindt zich op circa 25,2 m+NAP. De freatische grondwaterstand wordt verwacht op circa 23,6 m+NAP (1,6 m-mv). In figuur 2.5 is de maaiveldhoogte weergegeven van het modelgebied, hoogtegegevens zijn afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2). De maaiveldhoogte varieert binnen het modelgebied tussen 24,1 en 28,5 m+NAP, waarbij het hoogste in het oosten ligt en het afloopt richting westen.



Figuur 2.5: Maaiveldhoogte rondom de onderzoekslocatie (op basis van AHN2).

2.8.2 Regionale bodemopbouw

Figuur 2.6 geeft schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie, bepaald op basis van een representatieve TNO-boring uit DINO-loket weer. De horizontale en verticale bodemopbouw is weergegeven in één figuur.



Figuur 2.6: Regionale bodemopbouw, DINO-loket van TNO

In tabel 2.4 is de regionale bodemopbouw weergegeven. De afzettingen zijn van met toenemende diepte (van jong naar oud) weergegeven.

Tabel 2.4: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 8,5	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid	1 ^e watervoerende pakket
8,5 – 9,5	Formatie van Drente	Zandige eenheid	1 ^e watervoerende pakket
9,5 – 47,5	Rupel formatie	Kleiige eenheid	1 ^e scheidende laag
> 47,5	Formatie van Dongen	Kleiige eenheid	2 ^e scheidende laag

2.8.3 Grondwaterstand en -stroming

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Om verder inzicht in de grondwaterstand en grondwaterstromen in het eerste watervoerend pakket te verkrijgen is het model REGIS II van TNO geraadpleegd. De grondwaterstroming in de deklaag is overwegend in westelijk tot noordwestelijke gericht.

Aan de hand van verschillende peilbuizen in de omgeving van het onderzoeksgebied is ook een indicatie van de GHG, GLG en GG verkregen. In tabel 2.5 zijn de maatgevende grondwaterstanden weergegeven.

Tabel 2.5: Maatgevende grondwaterstanden

Peilbuis	Filterstelling (boven - en onderkant) m + NAP	Maaiveld m + NAP	Meetreeks jaren	GHG m-mv	GG m-mv	GLG m-mv
B34E0320	23,3 – 22,3	25,2	1998 – 2006	1,4	1,6	2,1
B34E0229	17,4 – 16,4	23,4	2010 – 2018	1,6	1,8	2,3
B34E0319	20,3 – 19,8	22,9	1990 – 1998	0,6	0,8	1,4
B34E1663	27,6 – 26,6	30,3	2012 – 2018	0,8	1,1	1,4

2.8.4 Doorlatendheid

Regionale doorlatendheid

Op basis van het REGIS II model van TNO is de regionale doorlatendheid bepaald.

Tabel 2.6: Regionale doorlatendheid (op basis van REGIS II, TNO)

Diepte (m-mv)	Formatie	K-waarde (m/dag)	Samenstelling
0 – 8,5	Formatie van Boxtel	5 – 10	Zandige eenheid
8,5 – 9,5	Formatie van Drente	25 – 50	Zandige eenheid
9,5 – 47,5	Rupel formatie	<0,1	Kleiige eenheid
> 47,5	Formatie van Dongen	<0,1	Kleiige eenheid

De regionale doorlatendheid laat zien dat de doorlatendheid in de bovenste lagen (zandige eenheden) goed is. Hier bevindt zich dan ook het 1^e watervoerende pakket. Vanaf 9,5 m-mv



komen kleilagen voor en is de doorlatendheid significant lager. Dit is te verklaren door de bodemopbouw.

Lokale doorlatendheid

Op 15 mei 2019 is de doorlatendheid van de onverzadigde zone bepaald op basis van een falling-head test met behulp van de geplaatste peilbuizen. De doorlatendheid is bepaald in het bodemtraject tot circa 1 m-mv. De resultaten van de testen zijn opgenomen in tabel 2.7. De gegevens van de falling-head testen zijn te vinden in bijlage 7.

Tabel 2.7: Lokale doorlatendheid onverzadigde zone

Boorlocatie	Filtertraject [m-mv]	Straal boorgat [cm]	Doorlatendheid [m/d]	Bodemopbouw
30	1,0 – 0,5	3,5	0,6	Matig fijn zand; matig siltig; matig humeus
31	1,0 – 0,5	3,5	1,5	Matig fijn zand; matig siltig; zwak humeus

Uit de op locatie uitgevoerde doorlatendheidsmetingen blijkt dat de doorlatendheid in de onverzadigde zone circa 0,6 – 1,5 m/dag is.

2.9 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese

2.9.1 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie verkregen. Hiermee kan een inschatting worden gemaakt over de kans op een bodemverontreiniging.

Afgezien van de verontreiniging met minerale olieproducten, welke in 2000 plaatselijk is aangetroffen maar ook volledig is gesaneerd, is er op basis van zowel het bodemgebruik, -informatie als de -opbouw, geen aanleiding op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging te verwachten.

Vanwege het jarenlang (intensief) gebruik van de locatie is een diffuus, heterogene bodemverontreiniging niet uitgesloten. In het verleden zijn op of in de omgeving hoofdzakelijk licht verhoogde gehalten/concentraties aan zware metalen en/of PAK aangetoond.

Omdat in 2000 een verontreiniging met minerale olieproducten is aangetoond en gesaneerd is wordt dit gedeelte van de onderzoekslocatie als enigszins verdacht aangemerkt.

2.9.2 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met zware metalen en PAK, vanwege de jarenlange belasting van de locatie (intensief gebruikte locaties).

De verontreiniging is vermoedelijk diffuus, heterogeen verspreid in de bovengrond aanwezig. De verontreiniging met minerale olie kan mogelijk lokaal aanwezig zijn.



2.10 Onderzoeksstrategie

Bodem

Ondanks de gestelde hypothese is de locatie onderzocht volgens de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Deze strategie kent een relatief hoge onderzoeksinspanning en de grondmonsters worden geanalyseerd op een breed analysepakket. Op basis van het vooronderzoek worden hooguit lichte verhoogde gehalten in de grond verwacht, die geen aanleiding geven tot vervolgonderzoek en/of sanerende maatregel. Hiermee is de strategiekeuze ook gerechtvaardigd.

In verband met de eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie zal de peilbuis worden geplaatst in de nabijheid van de verdachte locatie.

Asbest

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is uit de NEN5707³ gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, waarmee wordt aangesloten bij de onderzoeksstrategie conform de NEN5740.

In tabel 2.8 is per deellocatie en/of ruimtelijke eenheid de strategie weergegeven.

Tabel 2.8: Deellocatie met bijbehorende onderzoeksstrategie

Deellocatie	Omschrijving	Oppervlakte	Strategie
't Kempke nrs. 10 t/m 80	Woonblokken Noordelijk deel	3.552 m ²	onverdacht
't Kempke nrs 1 t/m 119	Woonblokken Zuidelijk deel	5.865 m ²	onverdacht

³ NEN 5707 + C2:2017 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017)



3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en:

- Vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Vigerend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer I. Venhuizen (MKD, certificaat nr. EC-SIK-20292).
- De heer J. de Vries.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	aantal	diepte (m-mv)	aantal	pakket
t Kempke nrs. 10 t/m 80	10 x boring	0,5	3x	STAPgr ¹⁾
	2 x boring	1,0	1x	STAPgw ²⁾
	1 x peilbuis			
t Kempke nrs 1 t/m 119	12 x boring	0,5	4 x	STAPgr ¹⁾
	3 x boring	1,0		
	1 x peilbuis		1x	STAPgw ²⁾

Toelichting tabel 3.1

¹⁾: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;

²⁾: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

De situering van de monsternamenpunten is weergegeven in bijlage 1.3.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.



Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 - 1,0	Matig fijn zand, matig siltig matig tot sterk humeus	-
1,0 - 2,0	Matig grof zand, matig siltig zwak humeus	grindhoudend
2,0 - 3,0	Matig fijn tot matig grof fijn zand, zwak siltig	-

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van voornamelijk deeltjes puin en baksteen. Tevens zijn op meerdere plaatsen onder de tegelverharding asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3.3 en bijlage 2.

Tabel 3.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, resten puin Totaal=44,6kg/>20=0,2kg
02	0,81	0,03 - 0,50	Zand	resten baksteen, , Totaal=58,4kg/>20=0,36kg
		0,50 - 0,80	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,80 - 0,81		gestaakt
02a	0,71	0,00 - 0,35	Zand	resten puin, resten baksteen,
		0,35 - 0,70	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend,
		0,70 - 0,71		gestaakt
03	2,00	0,03 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten metaal, Totaal=42,6kg/>20=0,24kg
04	0,60	0,05 - 0,60	Zand	sporen baksteen, sporen puin
05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, Totaal=60,2kg/>20=0,3kg
06	0,60	0,10 - 0,60	Zand	resten baksteen, resten puin, Totaal=62,4kg/>20=0,4kg
07	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, resten puin, resten metaal, matig glashoudend, Totaal=62,6kg/>20=1,2kg
		0,50 - 0,80	Zand	resten baksteen, resten puin
		1,30 - 1,50	Zand	matig leemhoudend, matig roesthoudend, zwak grindhoudend
08	1,00	0,10 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, sterk asbesthoudend Totaal=56,4kg/>20=2,53kg
09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, Totaal=56,2kg/>20=0,3kg
10	0,60	0,10 - 0,60	Zand	resten baksteen, resten wortels
11	3,20	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, resten glas, Totaal=58,6kg/>20=0,2kg
12	0,50	0,10 - 0,25	Zand	resten baksteen, resten puin, zwak asbesthoudend, , Totaal=15,2kg/>20=0,3kg



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
13	0,53	0,03 - 0,53	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend Totaal=59,8kg/>20=0,4kg
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend, resten glas, Totaal=58,2kg/>20=0,8kg
14a	2,00	0,05 - 0,60	Zand	resten puin, sporen baksteen
15	0,55	0,05 - 0,55	Zand	resten baksteen, sporen puin, resten glas, Totaal=62,3kg/>20=0,2kg
16	0,55	0,05 - 0,55	Zand	resten baksteen, resten puin, resten glas, Totaal=64,8kg/>20=0,4kg
17	3,00	0,05 - 0,55	Zand	resten baksteen, resten puin, resten hout, Totaal=61,8kg/>20=0,7kg
18	1,60	0,05 - 1,10	Zand	resten baksteen, sporen puin,
19	0,55	0,05 - 0,55	Zand	resten baksteen, brokken puin, resten metaal, resten glas, Totaal=58,1kg/>20=0,8kg
20	2,00	0,05 - 0,50	Zand	resten baksteen,
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, resten glas, Totaal=56,2kg/>20=0,2kg
22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, zwak glashoudend, Totaal=58,8kg/>20=0,3kg
23	0,70	0,20 - 0,70	Zand	resten baksteen, resten puin, resten metaal, Totaal=63,4kg/>20=0,4kg
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten baksteen
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, zwak glashoudend Totaal=61,9kg/>20=0,5kg
26	2,00	0,00 - 0,70	Zand	zwak wortelhoudend, resten puin, resten baksteen
27	0,55	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, resten kolengruis, resten asbest, Totaal=58,3kg/>20=0,9kg
28	0,50	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig asbesthoudend, Totaal=57,6kg/>20=0,8kg
29	0,50	0,03 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin, glas, Totaal=66,7kg/>20=0,5kg

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Grondwaterstand (m - mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
11	2,3-3,3	1,56	5,74	324	9
17	2,0-3,0	1,18	6,23	347	8

Toelichting tabel 4.3:

pH = zuurgraad

EGV = elektrisch geleidingsvermogen

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 3.5 (grond) en tabel 3.6 (grondwater).



Tabel 3.5: Monsterselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM1	0,00 - 0,53	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,10 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,03 - 0,53)	Standaardpakket incl. lu/os	Geroerde bovengrond
MM2	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,35) 02 (0,03 - 0,50) 03 (0,03 - 0,30) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os	Geroerde bovengrond
MM3	0,50 - 2,00	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,40 - 1,90) 07 (1,50 - 2,00) 08 (0,70 - 1,00) 11 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket incl. lu/os	Ongeroerde ondergrond
MM4	0,00 - 0,55	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,05 - 0,55) 16 (0,05 - 0,55) 17 (0,05 - 0,55) 18 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket incl. lu/os	Geroerde bovengrond
MM5	0,00 - 0,55	19 (0,05 - 0,55) 20 (0,05 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 29 (0,03 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Geroerde bovengrond
MM6	0,00 - 0,70	22 (0,00 - 0,50) 23 (0,20 - 0,70) 25 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Geroerde bovengrond
MM7	0,55 - 2,00	14a (0,80 - 1,10) 17 (0,55 - 1,00) 18 (1,20 - 1,60) 20 (1,50 - 2,00) 26 (0,70 - 1,10)	Standaardpakket incl. lu/os	Ongeroerde ondergrond

Tabel 3.6: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Peilbuis	Monster	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
11	11-1	2,2 - 3,2	STAPgw
17	17-1	2,0 - 3,0	STAPgw

3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde (AW) voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

In tabel 3.7 en tabel 3.8 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.



Tabel 3.7: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW	> 0,5x(AW + I)	> I
MM1	0,00 - 0,53	kwik, lood, PCB	-	-
MM2	0,00 - 0,60	PAK	-	-
MM3	0,50 - 2,00	-	-	-
MM4	0,00 - 0,55	kwik	-	-
MM5	0,00 - 0,55	-	-	-
MM6	0,00 - 0,70	lood, zink, PCB	-	-
MM7	0,55 - 2,00	-	-	-

Tabel 3.8: Toetsingsresultaten grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S	> 0,5x(S + I)	> I
11-1	2,2 - 3,2	Barium, zink	-	-
17-1	2,0 - 3,0	barium	-	-

Toelichting tabel 3.7 en tabel 3.8:

- : geen verhogingen ten opzichte van dit toetsingsniveau aangetoond
- > AW : > Achtergrondwaarde
- > S : > Streefwaarde
- > 0,5x(AW + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel nader (chemisch) onderzoek noodzakelijk is
- > 0,5x(S + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel herbemonstering noodzakelijk is
- > I : > Interventiewaarde
- GSSD : Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem



4 Verkennend en aanvullend asbestonderzoek

4.1 Inleiding

In verband met het aantreffen van asbestverdachte materialen tijdens het verkennend onderzoek is in overleg met de opdrachtgever een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd om de verontreinigingssituatie met asbest verder inzichtelijk te maken.

De werkzaamheden voor de uitvoering van het verkennend en aanvullend asbestonderzoek zijn in voorliggend hoofdstuk beschreven.

4.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden voor het verkennend asbestonderzoek zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en Vigerend protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer I. Venhuizen (MKD, certificaat nr. EC-SIK-20292).
- De heer J. de Vries.

De werkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd. De eerste fase heeft gelijktijdig met het verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden in mei 2019 (gat 1 t/m 29). De tweede fase heeft in december 2019 plaatsgevonden (gat 100 t/m 119).

Tabel 4.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden verkennend asbestonderzoek

Deellocatie	Veldwerk ³		Analyses	
	aantal	diepte (m-mv)	aantal	pakket
't Kempke nrs. 10 t/m 80	19 x Gaten 0,3x0,3x0,5 meter	0,5	6x 2 x 1x	NEN 5898 ¹ NEN5896 ² PFAS ³
't Kempke nrs 1 t/m 119	30x Gaten 0,3x0,3x0,5 meter	0,5	7 x 4x	NEN 5898 ¹ NEN5896 ²

Toelichting tabel 4.1:

- ¹ : kwantitatieve analyse asbest in grond fijne fractie (<20mm) conform NEN5898;
² : kwalitatieve analyse op asbest (materiaal) conform NEN5896.
³ : onderzoek PFAS in combinatie met 't Kempke nrs 1 t/m 119.

4.3 Resultaten veldonderzoek

De vrijgekomen grond uit asbestgaten is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen (na zeving op 20 mm zeef) en voor chemisch onderzoek bemonsterd. In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven.



Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van voornamelijk deeltjes puin en baksteen. Tevens zijn op meerdere plaatsen onder de tegelverharding asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Voor de waargenomen afwijkingen tijdens fase 1 wordt verwezen naar tabel 3.3. Voor de waargenomen afwijkingen tijdens fase 2 wordt verwezen naar onderstaande tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen fase 2

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	0,60	0,04 - 0,45	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
102	0,60	0,04 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
103	0,60	0,04 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
104	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend
110	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend
109	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
107	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
108	0,50	0,15 - 0,50	Zand	resten bot, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
106	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
105	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend
111	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
112	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
116	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend
113	0,50	0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
114	0,50	0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
115	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
117	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
118	0,50	0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak aardewerkhoudend
119	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend
120	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak aardewerkhoudend

Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie bleek alleen mogelijk ter plaatse van de groenstrook omdat het overig deel grotendeels verhard is. Deze afwijking heeft er toe geleid dat de onderzoekslocatie niet onderverdeeld kon worden in afzonderlijke (verdachte) deellocaties. Hierdoor zijn de gaten aselectief over de gehele onderzoekslocatie verdeeld.

In onderstaande tabel is een samenvatting van de maaiveldinspectie opgenomen.

Tabel 4.3: Maaiveldinspectie

Deellocaties	Inspectie efficiëntie	Asbestverdacht materiaal op maaiveld	Opmerking
1	zeer hoog (90 – 100%)	-	Inspectie alleen ter plaatse van groenstrook, overig deel verhard
2	zeer hoog (90 – 100%)	-	Inspectie alleen ter plaatse van groenstrook, overig deel verhard



4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

Het asbestonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Acmaa te Deurningen. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte asbest getoetst aan de norm van 50 mg/kg ds. (interventiewaarde gedeeld door een factor 2).

Tabel 4.4: Monstersselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Fase 1			
28	0,10 - 0,50	28 (0,10 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896 Asbest NEN5898
8	0,10 - 0,50	08 (0,10 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896, Asbest NEN5898
MM01-1 (gat 1 t/m 6)	0,00 - 0,50	MM01 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898
MM02-1 (gat 7, 9 t/m 13)	0,00 - 0,50	MM02 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898
MM03-1 (gat 14 t/m 17)	0,00 - 0,50	MM03 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898
MM04-1 (gat 22, 23 en 29)	0,00 - 0,50	MM04 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898
Fase 2			
MM 101-1 (gat 101,102, 103)	0,04 - 0,50	MM 101 (0,04 - 0,50)	Asbest NEN5898
MM 102-1 (gat 106, 107, 108, 109)	0,04 - 0,50	MM 102 (0,04 - 0,50)	Asbest NEN5898
104-1	0,04 - 0,50	104 (0,04 - 0,50)	Asbest NEN5898 Asbest mat.verzamelm.NEN5896
105-1	0,04 - 0,50	105 (0,04 - 0,50)	Asbest NEN5898 Asbest mat.verzamelm.NEN5896
110-1	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 Asbest mat.verzamelm.NEN5896
116-1	0,15 - 0,50	116 (0,15 - 0,50)	Asbest NEN5898 Asbest mat.verzamelm.NEN5896
119-1	0,15 - 0,50	119 (0,15 - 0,50)	Asbest NEN5898 Asbest mat.verzamelm.NEN5896

In tabel 4.5 is een samenvatting van de resultaten weergegeven van het asbestonderzoek. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.5: Resultaat asbestanalyses (gewogen asbestconcentraties in mg/kg.ds)

Mengmonster (trajecten in m-mv)	grond/ puin	Grove fractie > 20 mm			Fijne fractie < 20 mm		Totaal gewogen gehalte ³⁾	Overschrijding Norm ⁴⁾
		Aantal ¹⁾	Soort ²⁾	Gehalte ³⁾	Soort ²⁾	Gehalte ³⁾		
Fase 1								
MM01-1	Grond	--		0	S	2,8	2,8	nee
MM02-1	Grond	--		0	-	0	0	nee
MM03-1	Grond	--		0	S	0,2	0,2	nee
MM04-1	Grond	--		0	S	0,4	0,4	nee
8	Grond	17	A + S	849	S	51	900	ja
28	Grond	11	A + S	276	S	130	406	ja
Fase 2								
MM 101-1	Grond	--		0	S	0,4	0,4	nee



MM 102-1	Grond	--		0	S + A	1,5	1,5	nee
104-1	Grond	1	S	4,1	S	0,2	0,2	nee
105-1	Grond	3	S	21,6	S	1,7	23	nee
110-1	Grond	3	S	21,6	S	1,7	23	nee
116-1	Grond	3	S	31,9	S	2,2	34	nee
119-1	Grond	2	A+S	71	S	36	107	ja

Toelichting tabel 4.5:

--: geen asbest aangetroffen

- 1¹: aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium);
- 2²: het soort asbest dat is aangetroffen (A = amfibool asbest; S = serpentijnasbest);
- 3³: gewogen asbestconcentraties. De concentraties asbest is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De concentraties worden tevens gecorrigeerd aan de hand van het ontgraven volume en het percentage grove materialen (> 20mm);
- 4⁴: overschrijding van 0,5 x de interventiewaarde (> 50 mg/kg.ds.)



5 Interpretatie resultaten

5.1 verkennend bodemonderzoek

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in twee deellocaties, namelijk het noordelijke woonblok met de nrs 10 t/m 80 en het zuidelijk woonblok met de nrs 1-119.

Ter plaatse van het noordelijke blok zijn in totaal 13 boringen verricht tot 0,5 m-mv (boring 1 t/m 13). Hiervan zijn drie boringen doorgezet tot 2 m-mv. Boring 11 is afgewerkt met een peilbuis.

In de bovengrond, vanaf het maaiveld tot een diepte variërend van 0,35 tot maximaal 0,80 m-mv, is een geroerde laag aanwezig met bijmengingen met deeltjes puin en baksteen en plaatselijk deeltjes glas, metaal en asbestverdachte materialen.

Van de bovengrond zijn twee mengmonsters samengesteld (MM1 en MM2). Van de ondergrond is mengmonster MM3 samengesteld.

Mengmonster MM1 van de geroerde laag is licht verontreinigd met kwik, lood en PCB

In mengmonster MM2 is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond.

In mengmonster MM3 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van het zuidelijk blok zijn in totaal 16 boringen verricht tot 0,5 m-mv. Hiervan zijn vier boringen doorgezet tot 2 m-mv. Boring 17 is afgewerkt met een peilbuis.

Ook hier is in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot een diepte variërend van 0,5 tot maximaal 1,0 m-mv een geroerde laag aanwezig met bijmengingen met deeltjes puin en baksteen en plaatselijk deeltjes glas, metaal en asbestverdachte materialen.

Van de bovengrond zijn drie mengmonsters samengesteld (MM4 t/m MM6). Van de ondergrond is één mengmonster samengesteld (MM7).

In de bovengrond is sprake van een lichte verontreiniging met kwik, lood en zink, waarbij wordt opgemerkt dat in mengmonster MM5 geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Ook in het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. In de bodemlaag zonder deze bijmengingen zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

In het grondwater overschrijden de concentratie barium en zink de streefwaarden en kunnen worden beschouwd als van nature verhoogde waarden.

Minerale olieverontreiniging

Peilbuis 17 en boring 18 zijn geplaatst in de nabijheid van de plaats waar in het verleden een verontreiniging met minerale olie is aangetoond en gesaneerd is. Zowel zintuigelijk als analytisch is ter plaatse van de boring en de peilbuis geen verontreiniging met minerale olie aangetoond in de grond of grondwater. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de verontreiniging destijds volledig is verwijderd, zoals ook uit het vooronderzoek is gebleken.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.



5.2 Verkennd asbestonderzoek

Het verkennd asbestonderzoek heeft gefaseerd plaatsgevonden. In mei 2019 zijn ter plaatse van de tegelpaden rondom de woonblokken en in de groenstrook, voorafgaand aan de boringen, een gat gegraven. Het vrijkomende materiaal is gezeefd in het veld. In de bovengrond van de gaten 8 (0,1-0,5) 12 (traject 10-12 cm-mv) en 28 (0,1-0,5 cm-mv) zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

De bovengrond van de gaten 8 (sterk asbesthoudend) en 28 (matig asbesthoudend) zijn separaat onderzocht op asbest. Uit de resultaten blijkt dat in de fijne fractie van gat 28 een gewogen gehalte van 130 mg/kg ds is aangetoond. Het gehalte in gat 8 ligt op 51 mg/kg ds. Het totale gewogen gehalte overschrijden in beide gaten de interventiewaarde. Er is zowel amfibool asbest als chrysotiel asbest aangetroffen.

Beide gaten zijn gegraven in het tegelpad aan de achterzijde van de woningen.

Van de overige gaten zijn in totaal vier mengmonsters samengesteld (MM1 t/m MM4), waarin niet tot nauwelijks asbest is aangetroffen.

In december 2019 zijn opnieuw gaten gegraven, met name ter plaatse van de terrassen en het tegelpad ten zuiden van het zuidelijk woonblok.

In totaal zijn 20 gaten gegraven (gat 101 t/m 120). In de gaten 104, 105, 110, 116 en 119 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de bovengrond. De monsters van deze gaten zijn separaat onderzocht op asbest. Uit de resultaten blijkt dat in de monsters van de gaten 104, 105, 110 en 116 wel asbest is aangetoond, maar dat het gehalte beneden de interventiewaarde ligt en tevens ook beneden de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg ds). Tevens blijkt dat in de fijne fractie (< 20 mm) nauwelijks asbest is aangetoond.

In het monster samengesteld van asbestgat 119 overschrijdt het gewogen gehalte asbest de interventiewaarde. Dit wordt met name veroorzaakt door het gehalte aan asbesthoudend materiaal in de grove fractie. In de fijne fractie is een gehalte asbest aangetoond van 36 mg/kg ds.

In de mengmonsters MM101 en MM102 samengesteld van gaten, waarin geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is het gewogen gehalte asbest marginaal verhoogd.

Formeel dient een nader asbestonderzoek worden uitgevoerd. Gezien de huidige bestemming, de aanwezige bewoners en de ligging van de terrassen en paden is het graven van sleuven echter niet wenselijk. Tevens zal op basis van de huidige gegevens een nader asbestonderzoek niet resulteren in een andere interpretatie van de verontreinigingssituatie.

Uit de resultaten blijkt dat lokaal sprake is van een overschrijding van de norm. Het nader in kaart brengen van de exacte locaties en omvang van de sterke verontreiniging met asbest is, in verband met de geplande ontwikkeling, niet noodzakelijk aangezien er sowieso sanerende maatregelen worden genomen.

PFAS

In verband met de afvoer van de verontreinigde bovengrond is van deze laag een mengmonster samengesteld voor onderzoek naar PFAS. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de grond verhoogde gehalten PFOA en PFOS zijn aangetoond. Uit toetsing aan het handelingskader blijkt dat de grond voldoet aan de toepassingsnorm "wonen en industrie".



Resumé / advies

Op basis van het asbestonderzoek kan worden geconcludeerd dat onder de verharding van de terrassen en de tegelpaden rondom de blokken sprake is van een geroerde bodemlaag met bijmengingen van deeltjes baksteen en puin. Op meerdere plekken is asbesthoudend materiaal aangetroffen, waarbij op een drietal plaatsen de interventiewaarde wordt overschreden.

Deze geroerde laag heeft een dikte van 0,5 meter en bevindt zich over een oppervlakte van circa 3.738 m². De omvang bedraagt circa 1870 m³ (vast). De verontreinigingssituatie binnen deze laag zal sterk heterogeen zijn. Het opschonen van de huidige verontreinigingsspots zal niet resulteren en een laag waarbinnen asbest niet boven de norm zal uitkomen. Geadviseerd wordt om deze laag per bouwphase te ontgraven onder saneringscondities en onder een BUS-melding (in overleg met het bevoegd gezag). De geroerde asbesthoudende laag zal in z'n geheel worden afgevoerd naar een erkende verwerker.



6 Doorlatendheid bodem

De opdrachtgever is voornemens het onderzoeksgebied te renoveren en zo mogelijk te voorzien van een infiltratievoorziening. Het infiltratieonderzoek heeft als doel om te bepalen wat de doorlatendheid (k-waarde) is van de bodem en daarmee de geschiktheid voor het infiltreren van water.

Voor het infiltratieonderzoek is gebruik gemaakt van de geohydrologische situatie zoals vastgesteld in het vooronderzoek. Aanvullend hierop zijn twee doorlatendheidsmetingen uitgevoerd in de onverzadigde zone. Het betreffen falling-head testen uitgevoerd volgens module C2510 uit leidraad Riolering 2011.

Doorlatendheid (k-waarde)

Indien de doorlatendheid van de bodem groter is dan 9 m/dag kunnen in principe alle typen infiltratievoorzieningen worden toegepast. Indien de doorlatendheid van de onverzadigde zone kleiner is dan 9 m/dag, maar groter dan 2 m/dag, kunnen infiltratietechnieken als een infiltratieveld, -koffer, -riool en -greppel goed worden toegepast. Indien de doorlatendheid van de bodem tussen de 2 en 0,4 m/dag ligt, kan het hemelwater met behulp van een wadi in de bodem worden geïnfiltrerd. In geval van een doorlatendheid van minder dan 0,4 m/dag is het infiltreren van hemelwater niet goed mogelijk.

6.1 Doorlatendheidsonderzoek

Uit de boringen van het verkennend onderzoek is gebleken dat vanaf circa 0,7 m-mv de bodem voornamelijk bestaat uit zand. De grondwaterstand wordt op basis van de regionale peilbuizen ingeschat op circa 1 m-mv. Dit komt overeen met de grondwaterstand welke is aangetroffen in het veld.

Op 15 mei 2019 is de doorlatendheid van de onverzadigde zone bepaald op basis van een falling-head test, uitgevoerd conform de leidraad riolering C2510. De doorlatendheid is bepaald in het bodemtraject tot circa 1 m-mv. De resultaten van de testen zijn opgenomen in tabel 6.1. De gegevens van de falling-head testen zijn te vinden in bijlage 7.

Tabel 6.1: Lokale doorlatendheid onverzadigde zone

Boorlocatie	Filtertraject [m-mv]	Straal boorgat [cm]	Doorlatendheid [m/d]	Bodemopbouw
30	1,0 – 0,5	3,5	0,6	Matig fijn zand; matig siltig; matig humeus
31	1,0 – 0,5	3,5	1,5	Matig fijn zand; matig siltig; zwak humeus

6.2 Interpretatie en advies

Uit de op locatie uitgevoerde doorlatendheidsmetingen blijkt dat de doorlatendheid in de onverzadigde zone circa 0,6 – 1,5 m/dag is.

Op basis van de berekende k-waarde is de bodem niet per definitie geschikt voor het infiltreren van water.

Aanbevolen wordt om bij toepassing van een wadi of infiltratiekratten, bodemverbetering toe te passen in de vorm van drainagezand, eventuele storende lagen te doorbreken en ten allen tijde een overstort naar het gemeentelijk (hemelwater-)riool te creëren.



7 Conclusies en advies

In opdracht van Domijn heeft Geofoxx in mei 2019, als onafhankelijk adviesbureau, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie 't Kempke te Haaksbergen. Naar aanleiding van de resultaten van het asbestonderzoek is in december 2019 door Geofoxx een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is onderverdeeld in twee deellocaties en betreffen de woonblokken 't Kempke 10 t/m 80 en de woonblokken met de nrs. 1 t/m 119.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de herontwikkeling van de locatie, waarvoor de huidige woningen worden gesloopt en waarna opnieuw woningen worden gerealiseerd.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen, inclusief asbest. Met het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit worden de consequenties hiervan op de voorgenomen ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 blijkt dat de geroerde bovengrond hooguit licht verontreinigd is met zware metalen, PCB en PAK. In de ongeroerde ondergrond vanaf 0,5 m-mv zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater overschrijden de concentratie barium en zink de streefwaarden en kunnen worden beschouwd als natuurlijke achtergrondwaarden. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Uit de resultaten van het verkennend en aanvullend asbestonderzoek blijkt dat ter plaatse van de terrassen achter de woningen en ter plaatse van de tegelpaden rondom de woonblokken vanaf de verharding een bodemlaag aanwezig is met bijmengingen van deeltjes puin en baksteen en waarin op meerdere plekken asbesthoudende materiaal is aangetroffen in de grove fractie.

Het asbest is sterk heterogeen aanwezig binnen deze laag. In de fijne fractie ligt over het algemeen het gewogen gehalte asbest beneden de 50 mg/kg ds.

In de grove fractie is asbesthoudende materiaal aanwezig, waardoor op een aantal plaatsen de interventiewaarde wordt overschreden.

De omvang van de gehele geroerde en asbesthoudende laag, met gehalte onder en boven de interventiewaarde, wordt geschat op 1.870 m³ (vast).

Geadviseerd wordt om in overleg met het bevoegd gezag deze laag volledig te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. De werkzaamheden zullen onder Kwalibo worden uitgevoerd. In overleg met het bevoegd gezag kunnen de werkzaamheden mogelijk onder een BUS-melding worden uitgevoerd.

In de asbesthoudende laag zijn verhoogde gehalte PFOA en PFOS. Uit toetsing aan het handelingskader blijkt dat de grond voldoet aan de toepassingsnorm "wonen en industrie".

Disclaimer

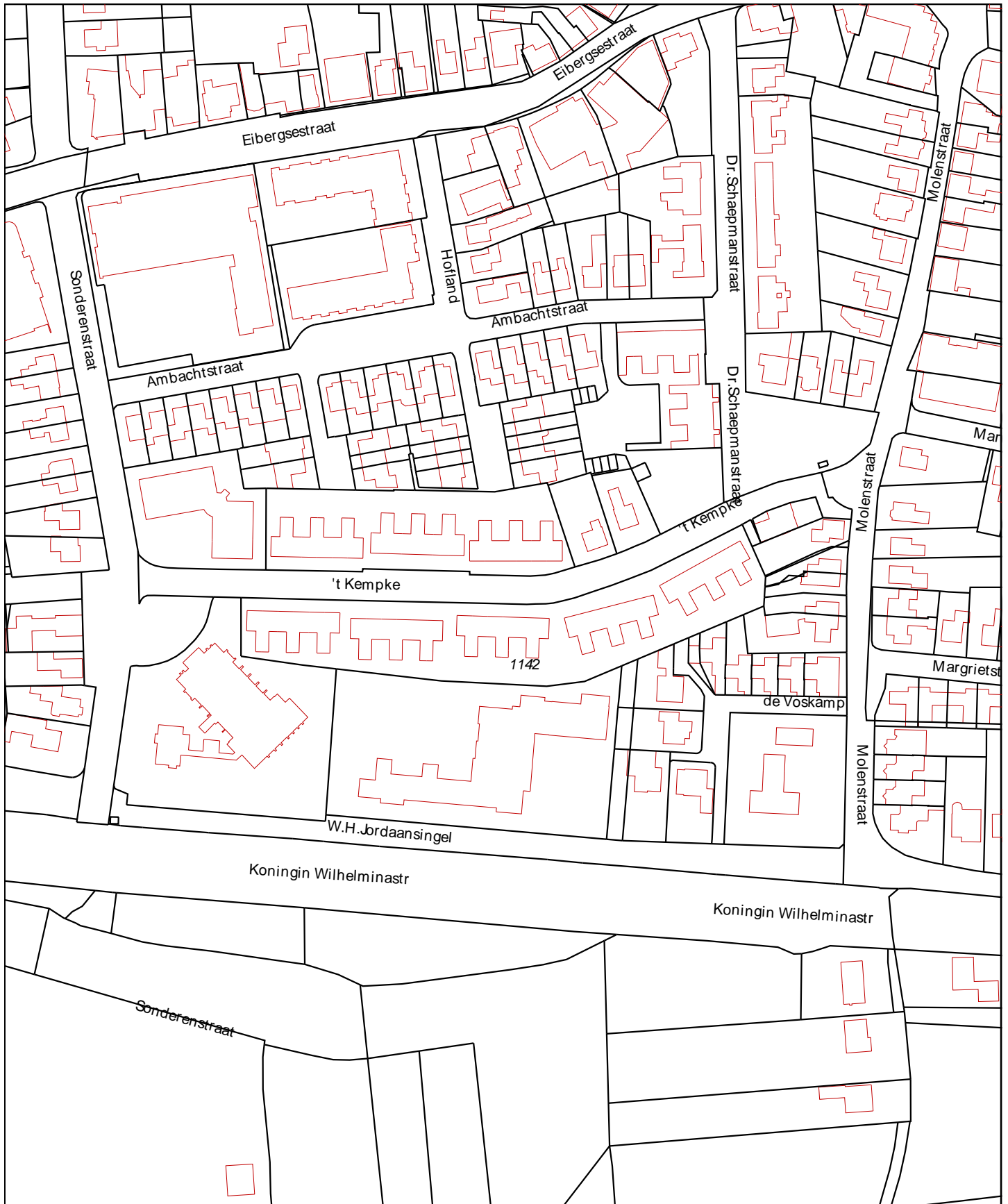
Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Bijlage 1.1 Geografische ligging locatie




12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:2000		
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		Haaksbergen
	Huisnummer	Sectie		K
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	1142	
	Voorlopige kadastrale grens			
	Administratieve kadastrale grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			
Geleverd op 16 mei 2019	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>			



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

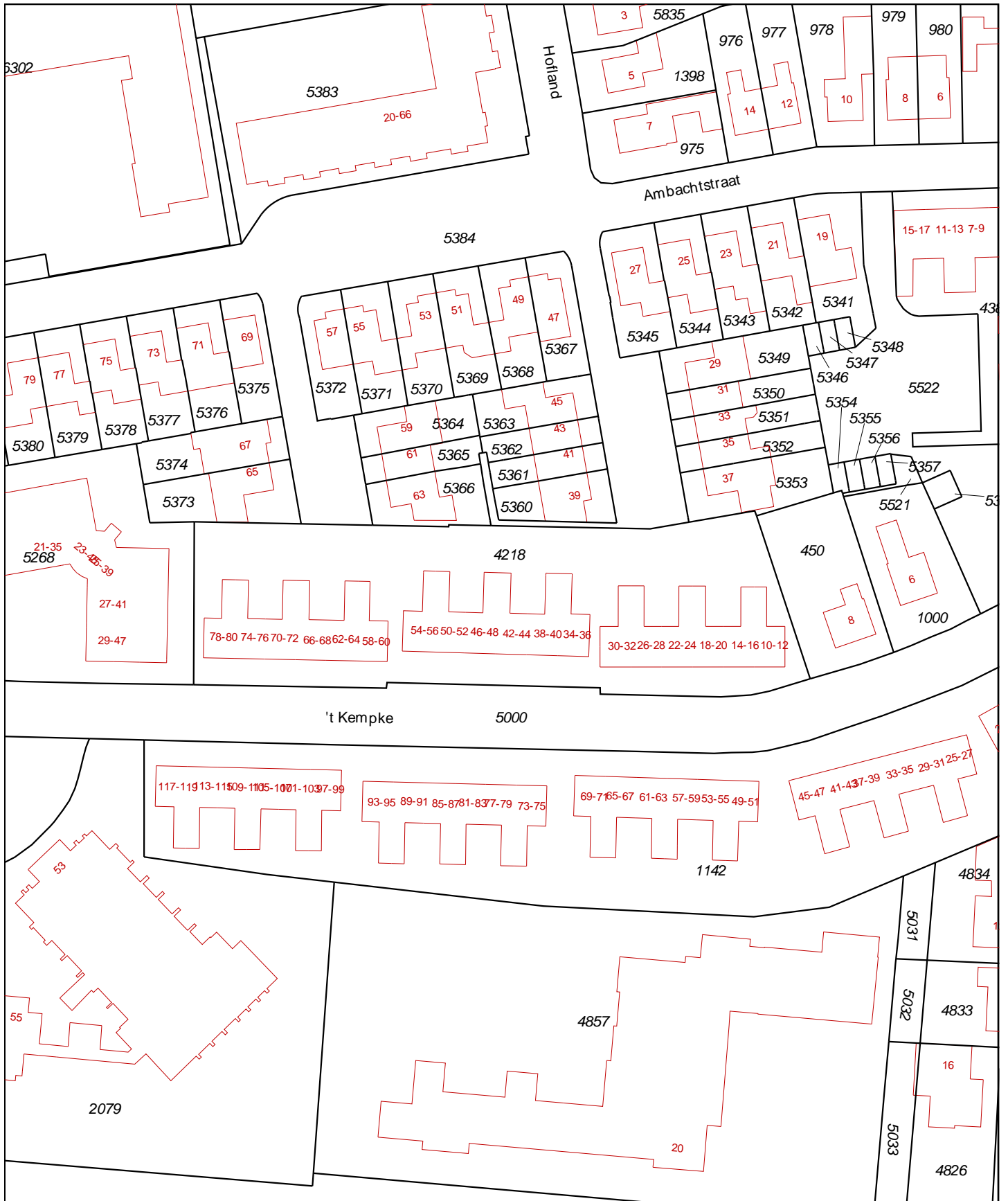
 Hier bevindt zich Kadastraal object Haaksbergen K 1142
t Kempke 1, 7481GR Haaksbergen
CC-BY Kadaster.



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



Bijlage 1.2 Kadastrale situatie




<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Geleverd op 16 mei 2019</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente Haaksbergen</p> <p>Secctie K</p> <p>Perceel 4218</p>	
--	--	--

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Haaksbergen K 4218
't Kempke 10, 7481GV Haaksbergen
CC-BY Kadaster.








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



Bijlage 1.3 Situatietekening



Legenda

-  Onderzoekslocatie
-  Gat met diepe boring
-  Gat met ondiepe boring
-  Infiltratietest
-  Peilbuis



Omschrijving: Situatietekening met boorpunten, gaten en peilbuisen			Bijlage: 1.3
Project: 't Kempke te Haaksbergen			
Opdrachtgever: Domijn Enschede			
Projectnummer: 20190612			
Tekenaar: MARG	Schaal: 1:500	Formaat: A3	Datum: 16-5-2019



T:\GL_Proj\2019\06\06\06\10512\19\20190612.dwg



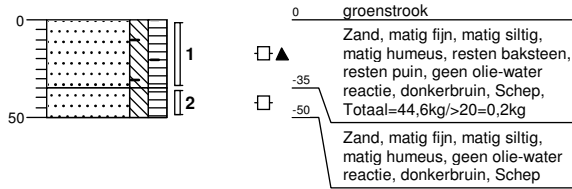
Bijlage 1.4 verontreinigingsituatie



Bijlage 2: Boorstaten

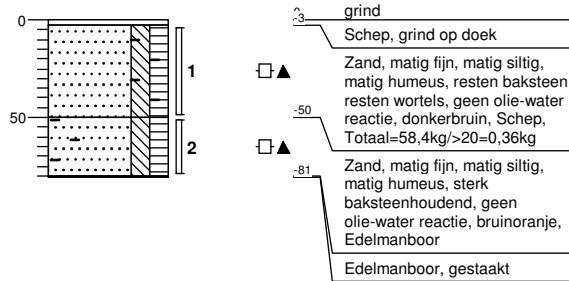
Boring: 01

Datum: 06-05-2019



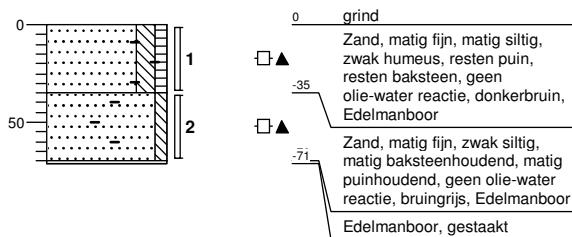
Boring: 02

Datum: 06-05-2019



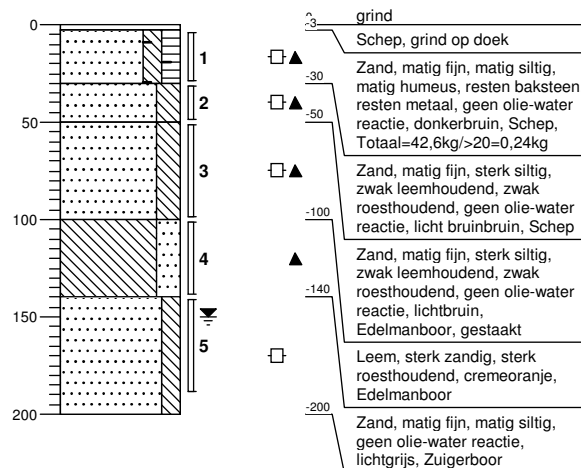
Boring: 02a

Datum: 06-05-2019



Boring: 03

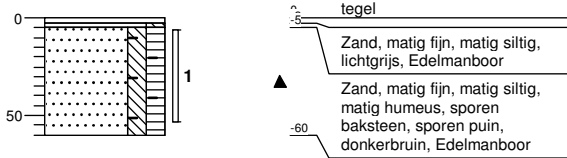
Datum: 06-05-2019



getekend volgens NEN 5104

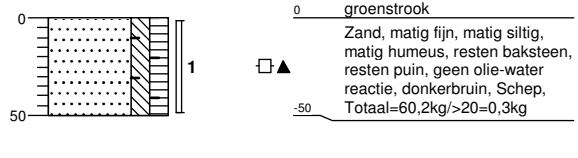
Boring: 04

Datum: 06-05-2019



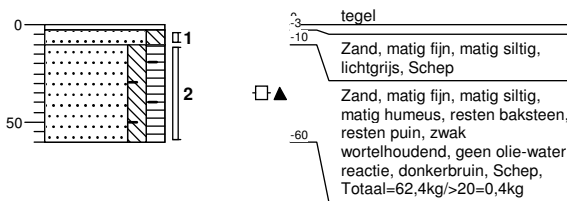
Boring: 05

Datum: 06-05-2019



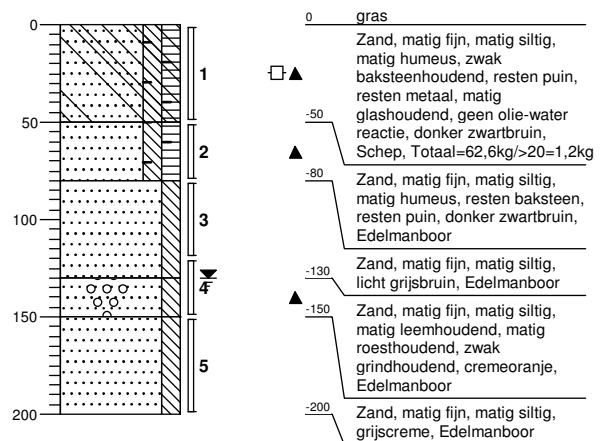
Boring: 06

Datum: 06-05-2019



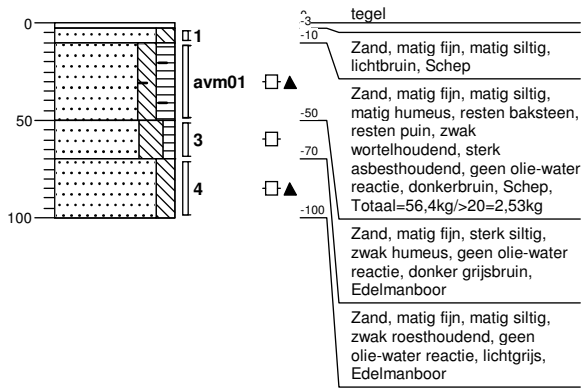
Boring: 07

Datum: 06-05-2019



Boring: 08

Datum: 06-05-2019



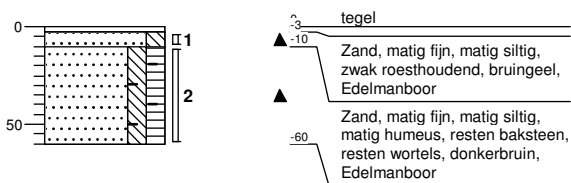
Boring: 09

Datum: 06-05-2019



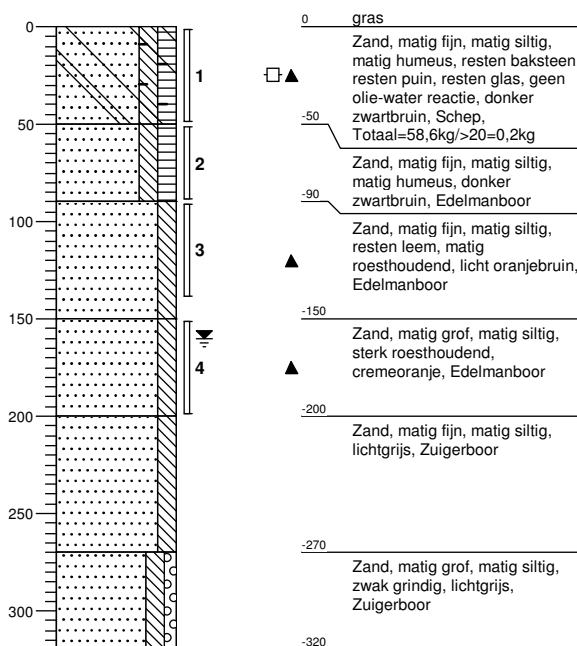
Boring: 10

Datum: 06-05-2019



Boring: 11

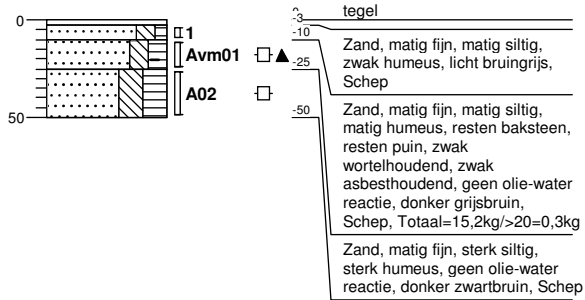
Datum: 06-05-2019



getekend volgens NEN 5104

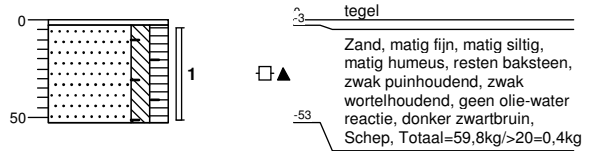
Boring: 12

Datum: 06-05-2019



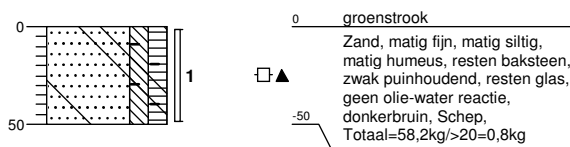
Boring: 13

Datum: 06-05-2019



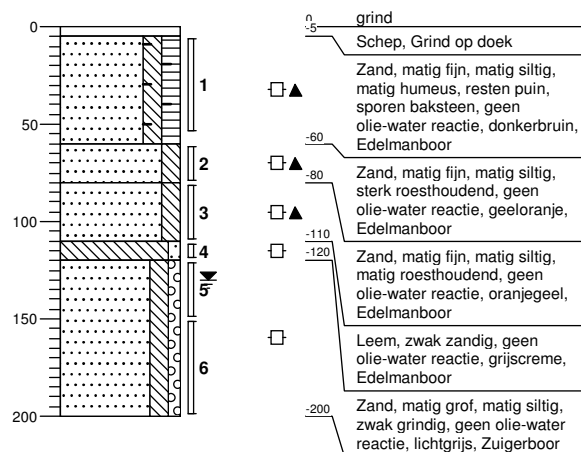
Boring: 14

Datum: 07-05-2019



Boring: 14a

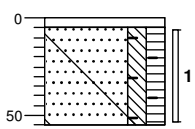
Datum: 07-05-2019



getekend volgens NEN 5104

Boring: 15

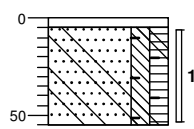
Datum: 07-05-2019



- 0 grind
- 5 Schep, Grind op doek
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, sporen puin, resten glas, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Totaal=62,3kg/>20=0,2kg
- 55

Boring: 16

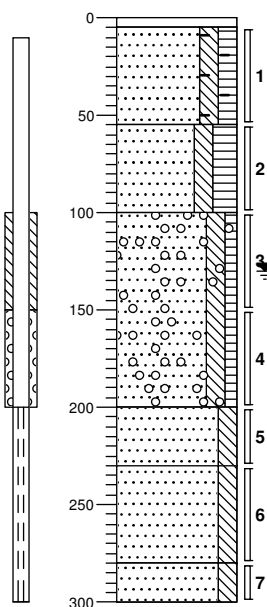
Datum: 07-05-2019



- 0 grind
- 5 Schep, Grind op doek
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, resten puin, resten glas, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Totaal=64,8kg/>20=0,4kg
- 55

Boring: 17

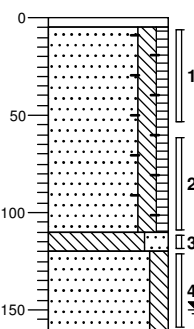
Datum: 07-05-2019



- 0 grind
- 5 Schep, Grind op doek
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, resten puin, resten hout, resten wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Totaal=61,8kg/>20=0,7kg
- 55
- Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 100
- ▲ Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 200
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, cremeoranje, Zuigerboor
- 230
- Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
- 280
- ▲ Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
- 300

Boring: 18

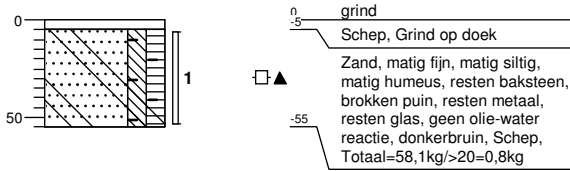
Datum: 07-05-2019



- 0 grind
- 5 Schep, Grind op doek
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, sporen puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 110
- ▲ Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, cremeoranje, Edelmanboor
- 120
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
- 160

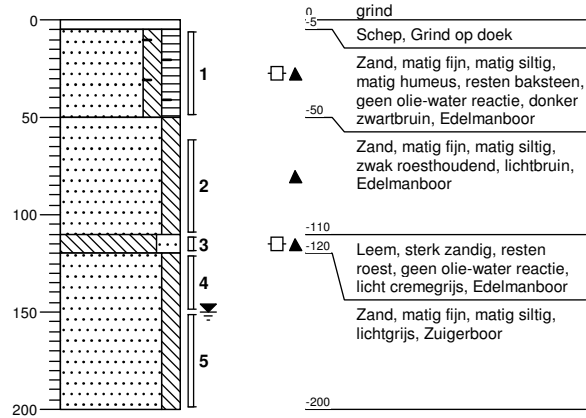
Boring: 19

Datum: 07-05-2019



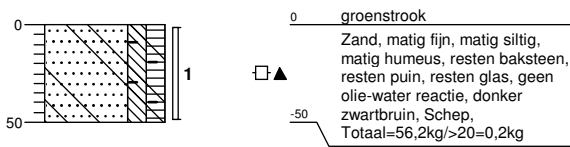
Boring: 20

Datum: 07-05-2019



Boring: 21

Datum: 07-05-2019



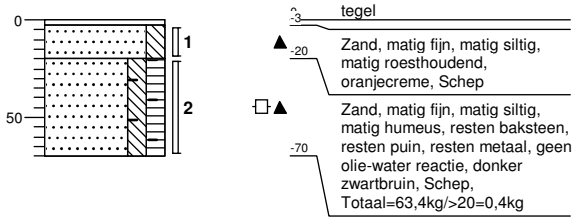
Boring: 22

Datum: 07-05-2019



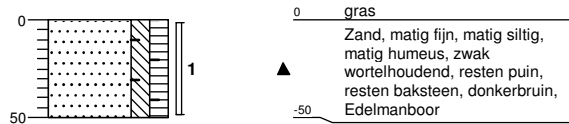
Boring: 23

Datum: 07-05-2019



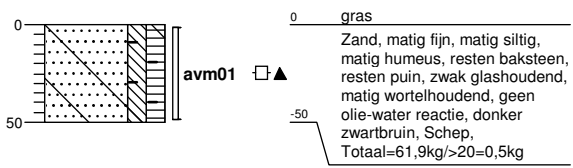
Boring: 24

Datum: 07-05-2019



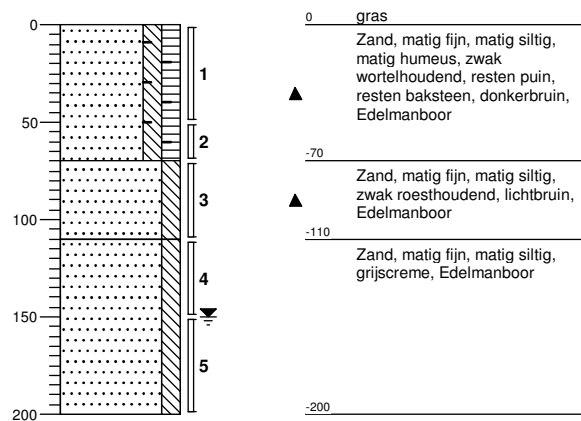
Boring: 25

Datum: 07-05-2019



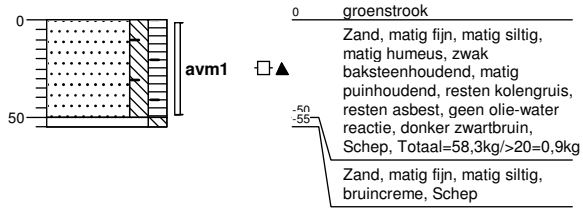
Boring: 26

Datum: 07-05-2019



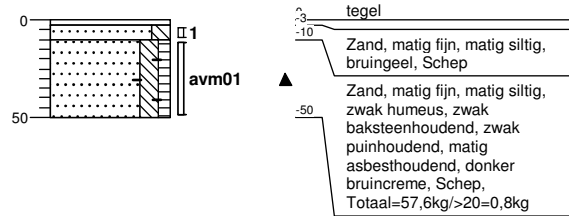
Boring: 27

Datum: 07-05-2019



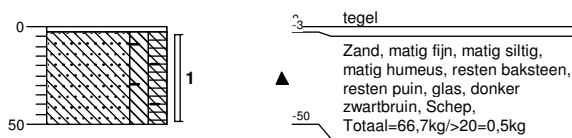
Boring: 28

Datum: 07-05-2019



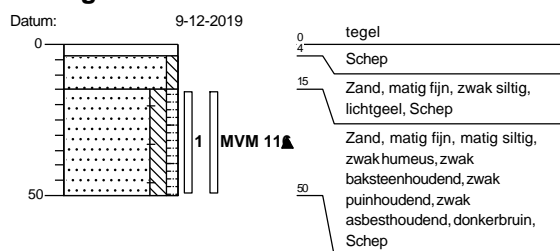
Boring: 29

Datum: 07-05-2019

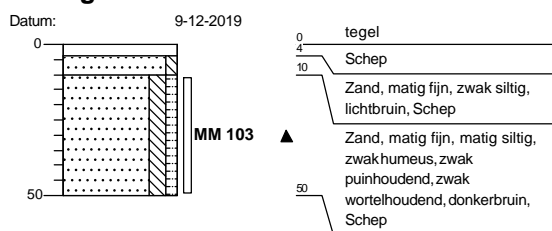




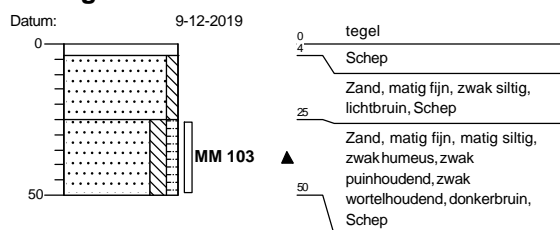
Boring: 116



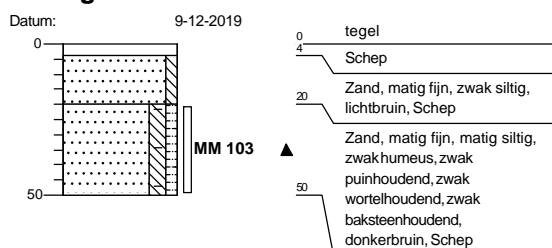
Boring: 113



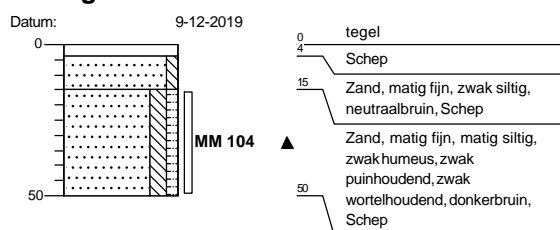
Boring: 114



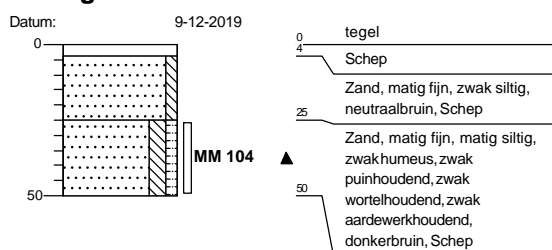
Boring: 115



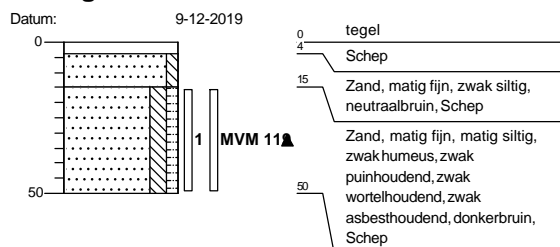
Boring: 117



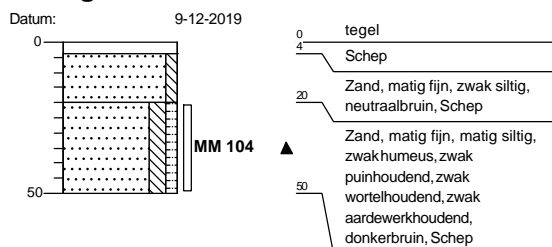
Boring: 118



Boring: 119



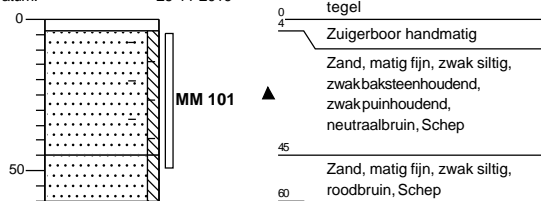
Boring: 120





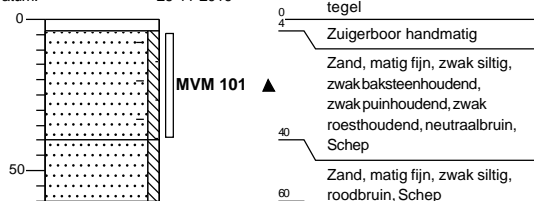
Boring: 101

Datum: 26-11-2019



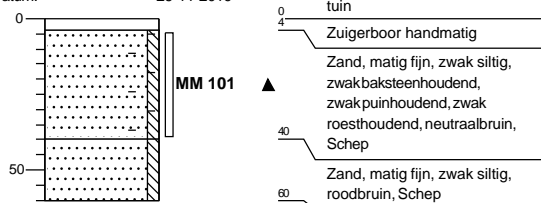
Boring: 102

Datum: 26-11-2019



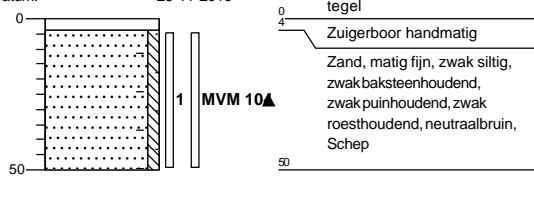
Boring: 103

Datum: 26-11-2019



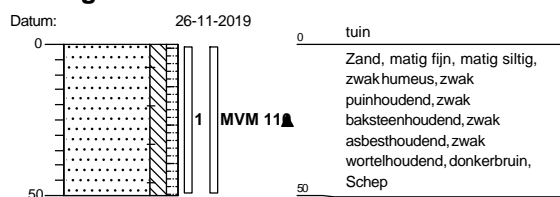
Boring: 104

Datum: 26-11-2019

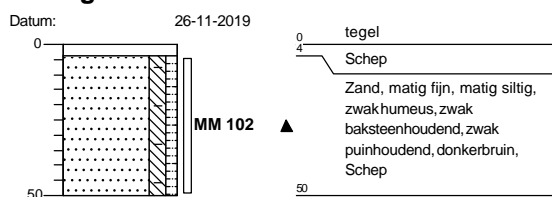




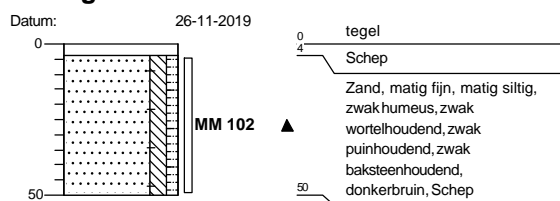
Boring: 110



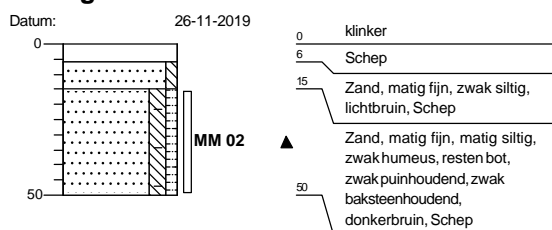
Boring: 109



Boring: 107

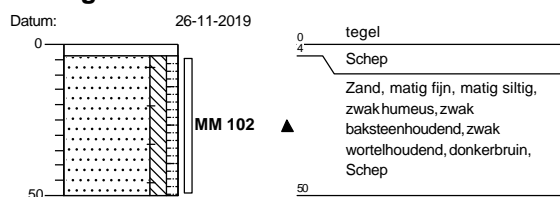


Boring: 108

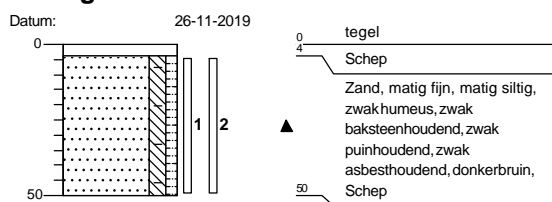




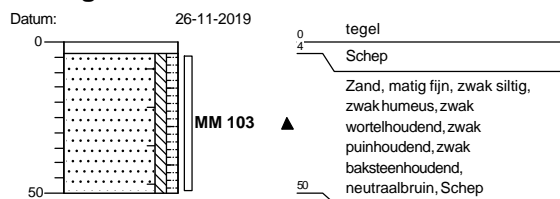
Boring: 106



Boring: 105



Boring: 111



Boring: 112





Bijlage 3: Analysecertificaten



Bijlage 3.1: Grond

GEOFOXX Oldenzaal BV
R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : 't Kempke, Haaksbergen
Uw projectnummer : 20190612
SYNLAB rapportnummer : 13028502, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MLBZS96Y

Rotterdam, 14-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190612. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 08 (10-50) 13 (3-53) 11 (0-50) 09 (0-50) 07 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (0-35) 02 (3-50) 03 (3-30) 05 (0-50) 06 (10-60)						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 03 (50-100) 03 (140-190) 08 (70-100) 11 (90-140) 07 (150-200)						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 14 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55) 17 (5-55) 18 (5-55)						
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 19 (5-55) 20 (5-50) 21 (0-50) 29 (3-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.2	86.8	83.8	82.6	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.0	3.9	4.2	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.1	1.8	4.8	1.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	26	<20	20	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.5	7.4	<5	9.5	11
kwik	mg/kgds	S	0.34	<0.05	<0.05	0.28	<0.05
lood	mg/kgds	S	41	32	<10	34	31
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.66	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	<3	<3	4.7	<3
zink	mg/kgds	S	56	33	<20	30	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.21	<0.01	0.05	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.07	<0.01	0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	1.3	<0.01	0.10	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	1.5	<0.01	0.11	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.11	1.2	<0.01	0.07	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.85	<0.01	0.05	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.91	<0.01	0.06	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.63	<0.01	0.05	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.66	<0.01	0.05	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.91 ¹⁾	7.337 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.56 ¹⁾	1.337 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.3 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 08 (10-50) 13 (3-53) 11 (0-50) 09 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (0-35) 02 (3-50) 03 (3-30) 05 (0-50) 06 (10-60)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 03 (50-100) 03 (140-190) 08 (70-100) 11 (90-140) 07 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 14 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55) 17 (5-55) 18 (5-55)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 19 (5-55) 20 (5-50) 21 (0-50) 29 (3-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 23 (20-70) 22 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (10-50)
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7 14a (80-110) 17 (55-100) 18 (120-160) 20 (150-200) 26 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	88.4	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	1.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	<1
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	38	20
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	39	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	<3
zink	mg/kgds	S	84	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.297 ¹⁾	0.102 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	3.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	6.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	7.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	6.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 23 (20-70) 22 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (10-50)
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7 14a (80-110) 17 (55-100) 18 (120-160) 20 (150-200) 26 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7653531	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7653534	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7653527	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7653524	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7653515	07-05-2019	06-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7653197	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7653208	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7653205	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7653180	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7665249	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7653526	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7665296	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7653206	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7653192	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7653514	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
004	Y7665290	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7665292	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7665298	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7653222	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7653497	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
005	Y7666037	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
005	Y7665425	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
005	Y7666021	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
005	Y7665999	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
006	Y7665429	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
006	Y7666002	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
006	Y7666022	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
006	Y7666024	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
006	Y7666034	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
007	Y7665301	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
007	Y7665259	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
007	Y7666028	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
007	Y7666027	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
007	Y7665992	08-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

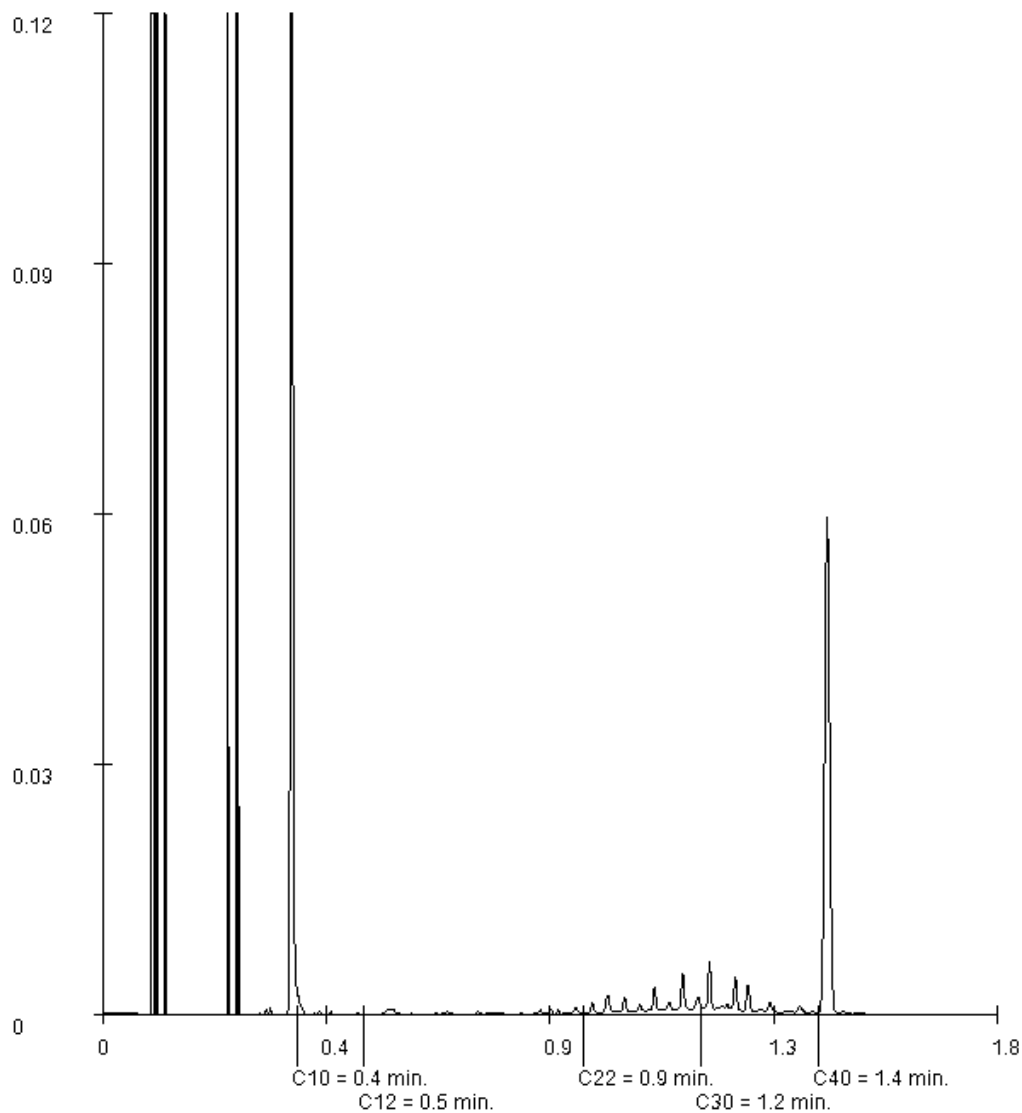
Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 08 (10-50) 13 (3-53) 11 (0-50) 09 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

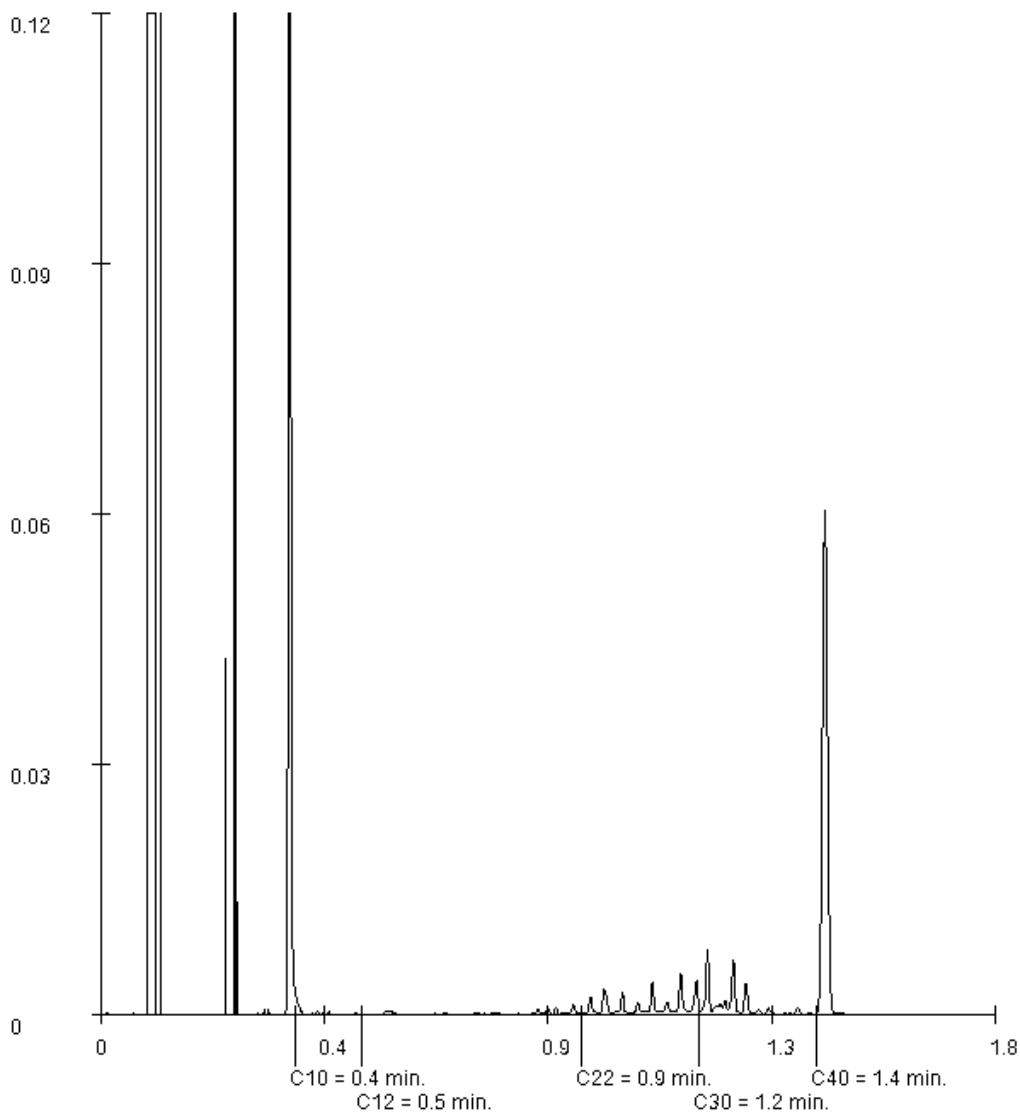
Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4MM4 14 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55) 17 (5-55) 18 (5-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

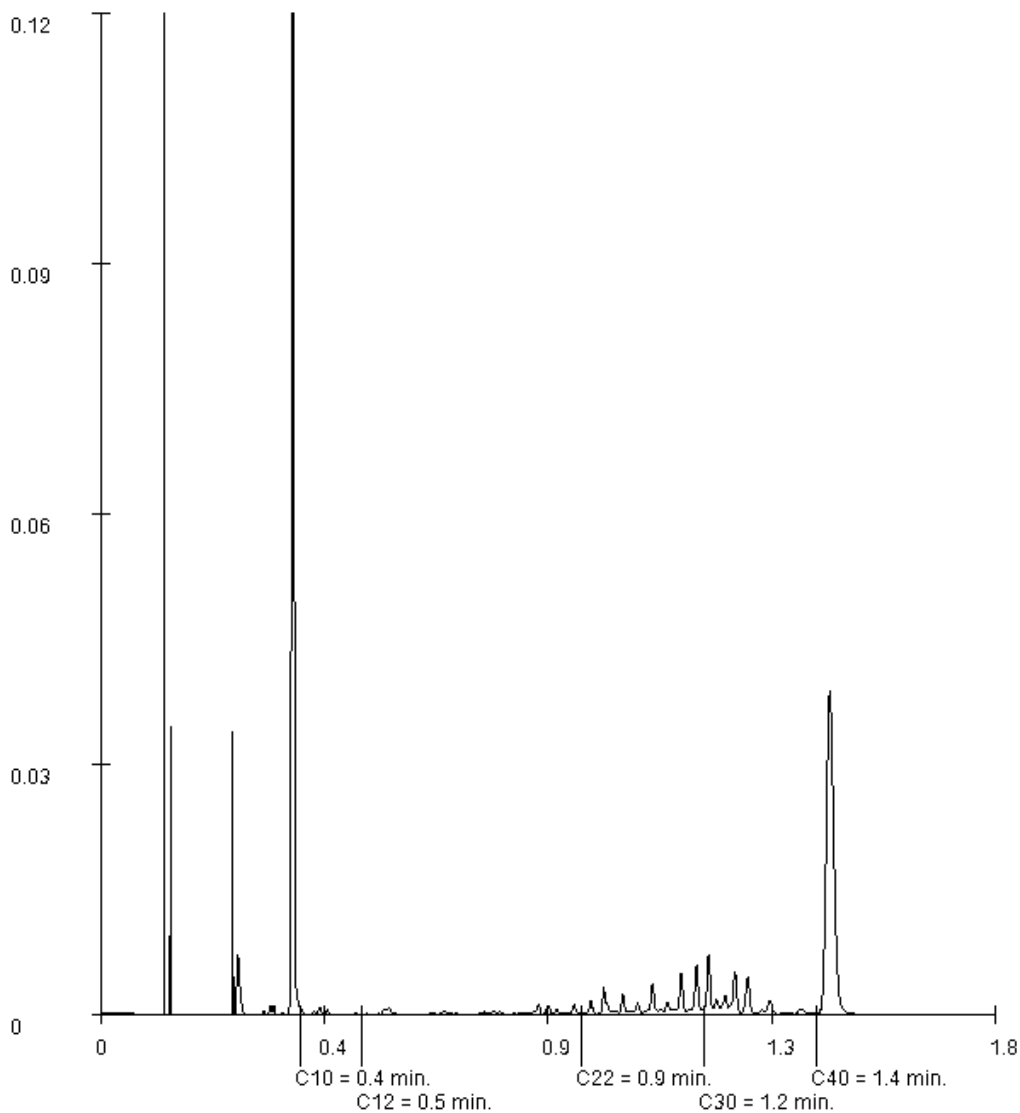
Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM5MM5 19 (5-55) 20 (5-50) 21 (0-50) 29 (3-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13028502 - 1

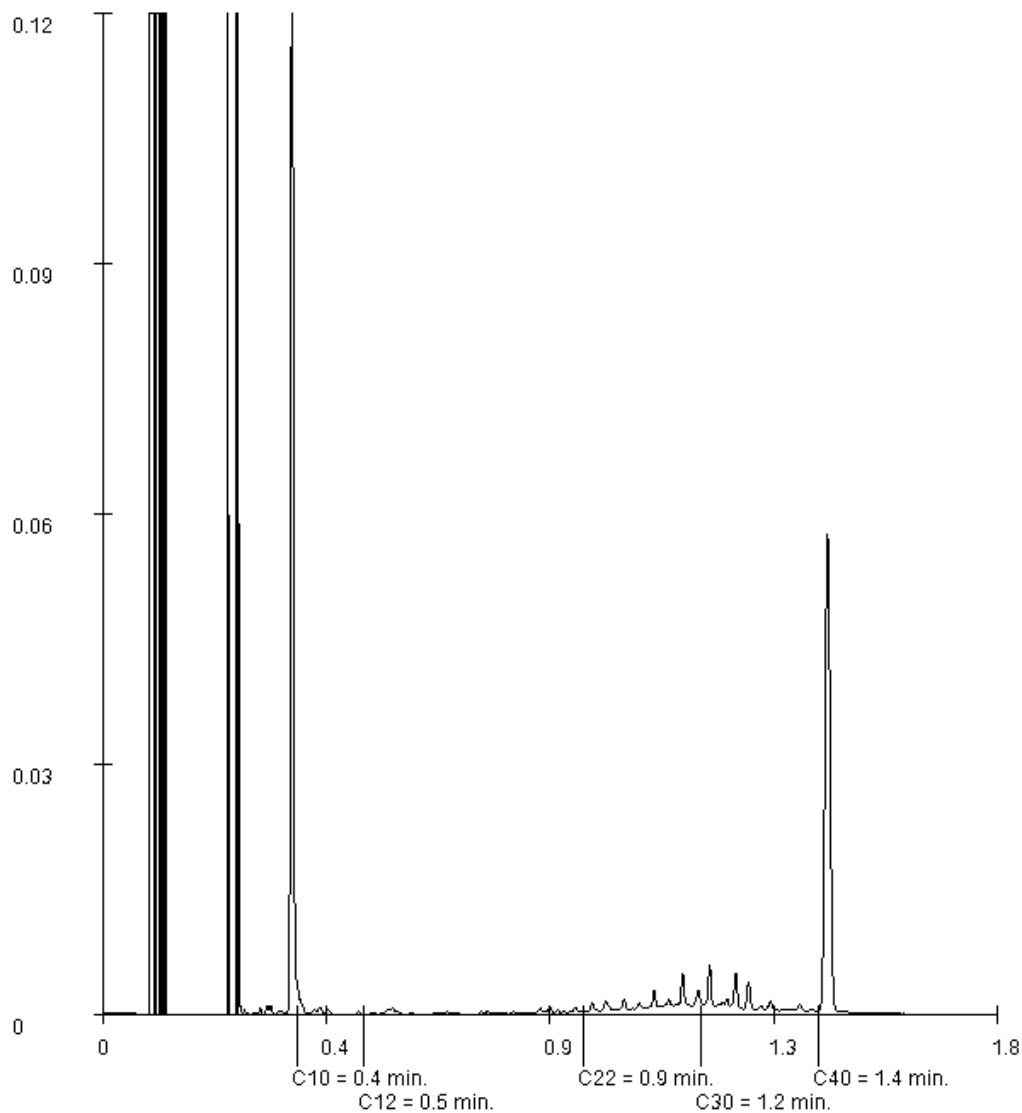
Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 14-05-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM6MM6 23 (20-70) 22 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEOFOXX Oldenzaal BV
Rob Rekveldt
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : 't Kempke, Haaksbergen
Uw projectnummer : 20190612
SYNLAB rapportnummer : 13184970, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Q7YYERYB

Rotterdam, 31-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190612. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184970 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS PFAS (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.23 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.57 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184970 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 31-01-2020

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184970 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 31-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7920594	23-01-2020	23-01-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20036938

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-01-28
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13184970-001) PFAS PFAS (0-50)
Sampling date	: 2020-01-23
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P97188
Label-id @mis	: 89632244

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	88.2	± 8.82	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20036938

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-01-28
 Time of Arrival : 1100
 Temperature at arrival :

Sample name : (13184970-001) PFAS PFAS (0-50)
 Sampling date : 2020-01-23
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P97188
 Label-id @mis : 89632244

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-31

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 6177 9091 6861 3901

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



Bijlage 3.1: Grondwater

GEOFOXX Oldenzaal BV
Rob Rekveldt
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : 't Kempke, Haaksbergen
Uw projectnummer : 20190612
SYNLAB rapportnummer : 13184971, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BVJ2J52L

Rotterdam, 28-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190612. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184971 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-2 11-1-2 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-2 17-1-2 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	130	55
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	3.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	8.2	4.4
zink	µg/l	S	78	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
-----------	------	---	-------	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184971 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-2 11-1-2 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-2 17-1-2 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184971 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 28-01-2020

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184971 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 28-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6716345	23-01-2020	23-01-2020	ALC236
001	B1852954	23-01-2020	23-01-2020	ALC204
001	G6743082	23-01-2020	23-01-2020	ALC236
002	G6672262	23-01-2020	23-01-2020	ALC236

Paraaf :



Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
Projectnummer 20190612
Rapportnummer 13184971 - 1

Orderdatum 23-01-2020
Startdatum 23-01-2020
Rapportagedatum 28-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1852962	23-01-2020	23-01-2020	ALC204
002	G6672263	23-01-2020	23-01-2020	ALC236

Paraaf : 



Bijlage 3.1: Asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200056 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	104(MVM 104)	Datum monstername	26-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	05-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	104-MVM 104	4	50	R001873064

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	4	3,95	ja	494	395	593
Totaal Asbest								494	395	593
Totaal Serpentin								494	395	593
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								494	395	593

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200055 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	104(1)	Datum monstername	26-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	104-1	4	50	AM14255926

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,5						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

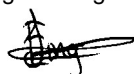
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200055 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	134	134	182	465	2752	9066	12733
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200057 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	105(1)	Datum monsternamen	26-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-12-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	105-1	4	50	AM14255920

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,2	0,2	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	0,2	0,2	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,2	0,2	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,2	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,2	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

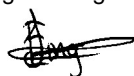
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200057 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	58	44	78	202	1256	11365	13003
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)					0,0130			0,0130
Hechtgebonden					ja			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)					2,3			2,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)					0,18			0,18
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					0,18			0,18
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					1			1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,18			0,18
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,18			0,18

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN
RVA L 376

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200058 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	105(MVM 105)	Datum monsternamen	26-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	05-12-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	105-MVM 105	4	50	R001933246

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	2,13	ja	266	213	320
Totaal Asbest								266	213	320
Totaal Serpentine								266	213	320
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								266	213	320

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200060 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	110(MVM 110)	Datum monstername	26-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	05-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	110-MVM 110	0	50	R001873063

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	4,11	ja	514	411	617
asbestcement	chrysotiel	17,5	15	20	2	5,74	ja	1005	861	1148
Totaal Asbest								1519	1272	1765
Totaal Serpentine								1519	1272	1765
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1519	1272	1765

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200059 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	110(1)	Datum monstername	26-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	110-1	0	50	AM14255924

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,7						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,8	1,8	1,3	1,3	4,2	4,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	1,8	1,8	1,3	1,3	3,5	3,5	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,8	1,8	1,3	1,3	4,2	4,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,8	1,3	1,3	3,5	3,5	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,8	1,3	1,3	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

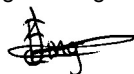
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200059 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	35	50	73	260	1399	10154	11971
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,1287		0,0153	0,0220			0,1660
Hechtgebonden		ja		ja	ja			
Aantal deeltjes		1		2	1			4
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		16,1		1,9	3,9			21,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1,34		0,16	0,33			1,83
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1,34		0,16	0,33			1,83
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		2	1			4
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,34		0,16	0,33			1,83
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,34		0,16	0,33			1,83

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201105 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	119(1)	Datum monsternamen	09-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-12-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	119-1	15	50	AM14255958

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,9						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	37	37	30	30	48	48	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,6	0,6	0,1	0,1	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	37	37	29	29	44	44	mg/kg ds
Totaal serpentijn	37	37	30	30	48	48	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,6	0,1	0,1	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	37	37	29	29	44	44	mg/kg ds
Totaal asbest	37	37	30	30	48	48	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

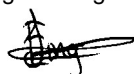
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201105 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	43	56	69	278	1472	10015	11933
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,8894	0,5560	0,0742				3,5196
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		5	7	5				17
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		361,2	69,5	9,3				440,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0105			0,0105
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					70			
Gewicht chrysotiel (mg)					7,4			7,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,62			0,62
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		30,27	5,82	0,78				36,87
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		30,27	5,82	0,78	0,62			37,49
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		5	7	5	1			18
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,62			0,62
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,27	5,82	0,78				36,87
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,27	5,82	0,78	0,62			37,49

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200061 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM 101(1)	Datum monstername	26-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM 101-1	4	50	AM14255923

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,0						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,4	0,4	0,3	0,3	1,9	1,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,4	0,4	0,3	0,3	1,9	1,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,3	0,3	1,9	1,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

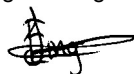
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200061 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	73	96	110	355	1789	9939	12362
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0278	0,0085				0,0363
Hechtgebonden			ja	ja				
Aantal deeltjes			1	1				2
Percentage chrysotiel (%)			12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)			3,5	1,1				4,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			0,28	0,09				0,37
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,28	0,09				0,37
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	1				2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,28	0,09				0,37
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,28	0,09				0,37

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.


AS 3000
TESTEN
 RvA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200062 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM 102(1)	Datum monstername	26-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM 102-1	4	50	AM14255925

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,3						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,4	0,4	0,3	0,3	2,0	2,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	1,1	0,1	0,6	0,2	1,6	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,4	0,4	0,3	0,3	2,0	2,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	1,1	0,1	0,6	0,2	1,6	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	1,1	0,1	0,6	0,2	1,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,5	0,4	0,9	0,6	2,1	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,5	0,4	0,9	2,2	3,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

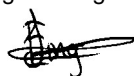
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191200062 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	29-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	06-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	56	30	78	199	988	9775	11126
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth. materiaal (g)				0,0356				0,0356
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,5				4,5
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				1,2				1,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,40				0,4
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,40				0,4
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,11				0,11
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,11				0,11
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,51				0,51
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,51				0,51

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201107 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM 103(1)	Datum monsternummer	09-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-12-2019
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM 103-1	10	50	AM14255961

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	86,9						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

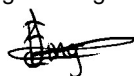
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201107 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	22	15	38	123	898	12464	13560
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201108 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM 104(1)	Datum monstername	09-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM 104-1	15	50	AM14228486

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,2						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

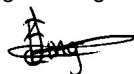
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201108 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	136	200	192	340	1290	11242	13400
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201103 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	116(1)	Datum monsternummer	09-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-12-2019
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	116-1	15	50	AM14255960

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,7						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	2,2	2,2	1,9	1,9	4,2	4,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	2,3	2,3	1,9	1,9	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	2,3	2,3	1,9	1,9	4,2	4,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,3	2,3	1,9	1,9	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,3	2,3	1,9	1,9	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

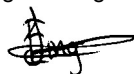
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201103 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	17	32	40	144	972	9716	10921
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,1314		0,0091				0,1405
Hechtgebonden		nee		nee				
Aantal deeltjes		1		1				2
Percentage chrysotiel (%)		17,5		17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		23,0		1,6				24,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		2,11		0,15				2,26
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,11		0,15				2,26
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		1				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,11		0,15				2,26
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,11		0,15				2,26

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201104 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	116(MVM 116)	Datum monstername	09-12-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	116-MVM 116	15	50	R001933247

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	12,68	ja	1585	1268	1902
Totaal Asbest								1585	1268	1902
Totaal Serpentine								1585	1268	1902
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1585	1268	1902

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191201106 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	11-12-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	10-12-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	17-12-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	119(MVM 119)	Datum monstername	09-12-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-12-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	119-MVM 119	15	50	R001873062

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	14,65	ja	1831	1465	2198
	amosiet	1,05	0,1	2		14,65	ja	154	15	293
Totaal Asbest								1985	1480	2491
Totaal Serpentine								1831	1465	2198
Totaal Amfibool								154	15	293
Totaal Gewogen asbest								3371	1615	5128

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501022 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	28 28 (10-50) 28 (10-50)	Datum monstername	07-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-05-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	28-A01	10	50	E1773103
2	28-avm01	10	50	AM14020762

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,0						%
Massa monster (veldnat)	11,5						kg
Massa monster (droog)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	130	130	100	100	170	170	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	12	12	6,4	6,4	23	23	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	120	120	97	97	150	150	mg/kg ds
Totaal serpentijn	130	130	100	100	170	170	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	12	12	6,4	6,4	23	23	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	120	120	97	97	150	150	mg/kg ds
Totaal asbest	130	130	100	100	170	170	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501022 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	88	60	60	160	999	9240	10607
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		8,5923	1,1828	0,3646				10,1397
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		10	14	35				59
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		1074,0	147,9	63,8				1285,7
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,3195	0,1620		0,4815
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					29	15		44
Percentage chrysotiel (%)					25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)					79,9	40,5		120,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0120		0,0120
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						3		3
Percentage chrysotiel (%)						90		
Gewicht chrysotiel (mg)						10,8		10,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					7,53	4,84		12,37
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		101,25	13,94	6,01				121,2
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		101,25	13,94	6,01	7,53	4,84		133,57
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		10	14	35	29	18		106
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					7,53	4,84		12,37
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		101,25	13,94	6,01				121,2
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		101,25	13,94	6,01	7,53	4,84		133,57

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
 NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501022 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	28 28 (10-50) 28 (10-50)	Datum monsternamen	07-05-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	15-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	10	79,94	ja	9993	7994	11991
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	13,61	ja	1701	1361	2042
	crocidoliet	3,5	2	5		13,61	ja	476	272	681
Totaal Asbest								12170	9627	14714
Totaal Serpentine								11694	9355	14033
Totaal Amfibool								476	272	681
Totaal Gewogen asbest								16454	12075	20843


n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501023 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	8 08 (10-50) 08 (10-50)	Datum monsternummer	06-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-05-2019
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	08-A01	10	50	E1773105
2	08-avm01	10	50	E1773101

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	11,8						kg
Massa monster (droog)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	51	51	37	37	72	72	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	51	51	37	37	72	72	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	51	51	37	37	72	72	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	51	51	37	37	72	72	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	51	51	37	37	72	72	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501023 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	103	83	105	228	1035	8614	10168
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,0111	0,4311	0,2301	0,2065	0,1460		2,0248
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		3	5	15	15	5		43
Percentage chrysotiel (%)		25	25	25	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)		252,8	107,8	57,5	51,6	36,5		506,2
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0120		0,0120
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						3		3
Percentage chrysotiel (%)						90		
Gewicht chrysotiel (mg)						10,8		10,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		24,86	10,60	5,65	5,07	4,65		50,83
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		24,86	10,60	5,65	5,07	4,65		50,83
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	5	15	15	8		46
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		24,86	10,60	5,65	5,07	4,65		50,83
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		24,86	10,60	5,65	5,07	4,65		50,83

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501023 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	8 08 (10-50) 08 (10-50)	Datum monsternamen	06-05-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	15-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal	
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens	
							gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)	
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	16	396,59	ja	49574	39659	59489	
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	2,68	ja	335	268	402	
	crocidoliet	3,5	2	5		2,68	ja	94	54	134	
Totaal Asbest									50003	39981	60025
Totaal Serpentine									49909	39927	59891
Totaal Amfibool									94	54	134
Totaal Gewogen asbest									50849	40467	61231


n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501024 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM01-1 MM01 (0-50)	Datum monstername	06-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-05-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	E1773104

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	11,4						kg
Massa monster (droog)	10,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	2,8	2,8	2,5	2,5	4,9	4,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	2,8	2,8	2,5	2,5	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	2,8	2,8	2,5	2,5	4,9	4,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,8	2,8	2,5	2,5	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,8	2,8	2,5	2,5	4,9	4,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

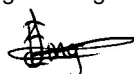
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501024 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	43	45	57	124	667	9130	10066
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0318				0,0318
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				90				
Gewicht chrysotiel (mg)				28,6				28,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,84				2,84
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,84				2,84
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,84				2,84
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,84				2,84

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501025 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM02-1 MM02 (0-50)	Datum monsternummer	06-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-05-2019
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	50	E1773107

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,8						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

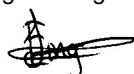
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501025 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	58	60	61	126	714	9855	10874
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501026 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM03-1 MM03 (0-50)	Datum monsternamen	07-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	0	50	E1773095

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Massa monster (droog)	9,9 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,2	0,2	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,2	0,2	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,2	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,2	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

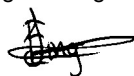
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501026 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	85	47	51	124	730	8867	9904
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0065			0,0065
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					25			
Gewicht chrysotiel (mg)					1,6			1,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,16			0,16
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					0,16			0,16
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					1			1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,16			0,16
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,16			0,16

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501027 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Naam	MM04-1 MM04 (0-50)	Datum monsternummer	07-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-05-2019
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM04-1	0	50	E1773094

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,3						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Massa monster (droog)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,4	0,4	0,4	0,4	2,2	2,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,4	0,4	0,4	0,4	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,4	0,4	0,4	0,4	2,2	2,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,4	0,4	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,4	0,4	2,2	2,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

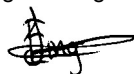
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V190501027 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	08-05-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	08-05-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-05-2019
Projectcode	20190612	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	't Kempke, Haaksbergen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	36	30	55	135	872	9130	10258
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0183				0,0183
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,6				4,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,45				0,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,45				0,45
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45				0,45
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45				0,45

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Bijlage 4: Toetsingscriteria en –tabellen



Bijlage 4.1: Grond

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
 Projectcode 20190612

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1 ¹		MM2 ²		MM3 ³	
	1		2		3	
	<i>or</i>	<i>br</i>	<i>or</i>	<i>br</i>	<i>or</i>	<i>br</i>
droge stof (gew.-%)	85,2	-- --	86,8	-- --	83,8	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,9	-- --	3,0	-- --	3,9	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	-- --	2,1	-- --	1,8	-- --
METALEN						
barium ⁺	32	124	26	99,5	<20	54,2
cadmium	<0,2	0,231	<0,2	0,23	<0,2	0,222
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,65	<1,5	3,69
koper	9,5	19,1	7,4	14,8	<5	6,8
kwik	0,34	0,485 *	<0,05	0,0498	<0,05	0,0495
lood	41	63,5 *	32	49,4	<10	10,6
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	3,3	9,62	<3	6,07	<3	6,12
zink	56	130	33	76	<20	31,7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,07	-- --	0,21	-- --	<0,01	-- --
antraceen	0,01	-- --	0,07	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	0,17	-- --	1,3	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)antraceen	0,16	-- --	1,5	-- --	<0,01	-- --
chryseen	0,11	-- --	1,2	-- --	<0,01	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,09	-- --	0,85	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)pyreen	0,10	-- --	0,91	-- --	<0,01	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,09	-- --	0,63	-- --	<0,01	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	-- --	0,66	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,91	0,91	7,337	7,34 *	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	2,3	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	1,6	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	2,0	-- --	<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	8,7	30 *	4,9	16,3	4,9	12,6
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	48,3	<20	46,7	<20	35,9

Monstercode en monstertraject

¹	13028502-001	MM1 MM1 08 (10-50) 13 (3-53) 11 (0-50) 09 (0-50) 07 (0-50)
²	13028502-002	MM2 MM2 01 (0-35) 02 (3-50) 03 (3-30) 05 (0-50) 06 (10-60)
³	13028502-003	MM3 MM3 03 (50-100) 03 (140-190) 08 (70-100) 11 (90-140) 07 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 1% humus 2.9%

2: lutum 2.1% humus 3%

3: lutum 1.8% humus 3.9%

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
 Projectcode 20190612

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM4 ¹ 4		MM5 ² 5		MM6 ³ 6	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	82,6	-- --	84,5	-- --	88,4	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,2	-- --	3,7	-- --	2,8	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	4,8	-- --	1,6	-- --	1,3	-- --
METALEN						
barium ⁺	20	57,4	23	89,1	38	147
cadmium	<0,2	0,211	<0,2	0,224	0,25	0,415
kobalt	<1,5	2,83	<1,5	3,69	<1,5	3,69
koper	9,5	16,8	11	21,5	11	22,1
kwik	0,28	0,378 *	<0,05	0,0496	0,07	0,0999
lood	34	49	31	47,3	39	60,5 *
molybdeen	0,66	0,66	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	4,7	11,1	<3	6,12	3,3	9,62
zink	30	59,4	35	79,6	84	195 *
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,05	-- --	0,06	-- --	0,11	-- --
antraceen	0,01	-- --	0,03	-- --	0,03	-- --
fluoranteen	0,10	-- --	0,33	-- --	0,28	-- --
benzo(a)antraceen	0,11	-- --	0,19	-- --	0,15	-- --
chryseen	0,07	-- --	0,18	-- --	0,15	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,05	-- --	0,12	-- --	0,12	-- --
benzo(a)pyreen	0,06	-- --	0,18	-- --	0,17	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,05	-- --	0,12	-- --	0,14	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	-- --	0,12	-- --	0,14	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,56	0,56	1,337	1,34	1,297	1,3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	3,1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	6,2	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	7,2	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	6,3	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	11,7	4,9	13,2	24,9	88,9 *
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	5	-- --	6	-- --	5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	33,3	<20	37,8	<20	50

Monstercode en monstertraject

¹	13028502-004	MM4 MM4 14 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55) 17 (5-55) 18 (5-55)
²	13028502-005	MM5 MM5 19 (5-55) 20 (5-50) 21 (0-50) 29 (3-50)
³	13028502-006	MM6 MM6 23 (20-70) 22 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

4: lutum 4.8% humus 4.2%

5: lutum 1.6% humus 3.7%

6: lutum 1.3% humus 2.8%

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
 Projectcode 20190612

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	7	or	br
droge stof (gew.-%)	85,0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--
METALEN			
barium ⁺	20	77,5	
cadmium	<0,2	0,241	
kobalt	<1,5	3,69	
koper	<5	7,24	
kwik	<0,05	0,0503	
lood	<10	11	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	6,12	
zink	<20	33,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,02	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--
chryseen	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,102	0,102	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13028502-007 MM7 MM7 14a (80-110) 17 (55-100) 18 (120-160) 20
(150-200) 26 (70-110)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or
Origineel resultaat

br
Omgerekend resultaat

^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 1% humus 1.4%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Bijlage 4.1: grondwater

Projectnaam 't Kempke, Haaksbergen
 Projectcode 20190612

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	11-1-2 ¹		17-1-2 ²	
METALEN				
barium	130	*	55	*
cadmium	<0,20		<0,20	
kobalt	<2		<2	
koper	<2,0		3,9	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	<2,0		<2,0	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	8,2		4,4	
zink	78	*	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a	0,21	^a
styreen	<0,2		<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,02	^a	<0,02	^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		0,0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,2		<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2		<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a	<0,1	^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	^a	0,14	^a
dichloormethaan	<0,2	^a	<0,2	^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	--	<0,2	--
1,2-dichloorpropaan	<0,2	--	<0,2	--
1,3-dichloorpropaan	<0,2	--	<0,2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42		0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	^a	<0,1	^a
tetrachloormethaan	<0,1	^a	<0,1	^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a
trichlooretheen	<0,2		<0,2	
chloroform	<0,2		<0,2	
vinylchloride	<0,2	^a	<0,2	^a
tribroommethaan	<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13184971-001 11-1-2 11-1-2 (220-320)
² 13184971-002 17-1-2 17-1-2 (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Bijlage 4.1: Asbest

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Kempke, Haaksbergen
 Projectnummer Geofox : 20190612
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 11,8 kg
 Gehalte droge stof : 86,1 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternaam
8	0,3	0,3	0,4	17

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 51 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 37 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 72 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 51 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Serpentijnasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
8	golflaat	16	369,59	0	12,5	0	0	0	0	0
	golflaat	1	2,68	0	12,5	0	3,5	0	0	0
Totaal		17	372,27	0						

Homogeniteitstoets

Kan het menmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen):

899,31 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 48,5 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 850,9 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype: voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat (vlakke plaat), G-Plaat (golflaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentinjasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Kempke, Haaksbergen
 Projectnummer Geofox : 20190612
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 11,5 kg
 Gehalte droge stof : 92 %
 Percentage grove materialen (>20mm) : 1,5 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternaam
28	0,3	0,3	0,4	11
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 130 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsintervall) : 100 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsintervall) : 170 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 120 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 12 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 ma/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
28	asbestcement	16	79,94	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		17	93,55	0					0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Homogeniteitstoets

Kan het menamonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 406,07 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 130,0 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 276,1 ma/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.

k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat (vlakke plaat), G-plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.

Homogeen

Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.

Hechtgebonden asbest

: hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).

Niet hechtgebonden asbest

: niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).

Gewogen gehalte

: het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.

AVM

: asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.

Serpentijnasbest

: vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.

Amfiboolasbest

: vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Kempke, Haaksbergen
 Projectnummer Geofox : 20190612
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 14,2 kg
 Gehalte droge stof : 83,9 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
104	0,3	0,3	0,35	2

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 37 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 30 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 48 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 37 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0,6 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
104	asbestcement	2	14,65	0	12,5	1,05	0	0	0	0
Totaal		2	14,65	0						

Homogeniteitstoets

Kan het menmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 106,55 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 35,7 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 70,8 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype *k*.
k : asbesttype: voorbeelden van asbesttypen *k* zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentinjasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Kempke, Haaksbergen
 Projectnummer Geofox : 20190612
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 14,8 kg
 Gehalte droge stof : 88 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monstername
105	0,3	0,3	0,46	1

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 1,6 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0,2 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
105	vlakke plaat	1	2,13	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		1	2,13	0						

Homogeniteitstoets

Kan het menmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 4,25 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 0,2 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 4,1 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype: voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentinjasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Kempke, Haaksbergen
 Projectnummer Geofoxx : 20190612
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 13,8 kg
 Gehalte droge stof : 86,7 %
 Percentage grove materialen (>20mm) : 5 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternaam
110	0,3	0,3	0,5	3
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (onderaans 95% betrouwbaarheidsinterval) : 1,3 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovenaans 95% betrouwbaarheidsinterval) : 3,5 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 1,8 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 ma/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
110	asbestcement	2	5,74	0	17,5	0	0	0	0	0
Totaal		3	9,85	0					0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Homogeniteitstoets

Kan het menamonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 23,33 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 1,7 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 21,6 ma/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat (vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentijnasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Kempke, Haaksbergen
 Projectnummer Geofoxx : 20190612
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 12,5 kg
 Gehalte droge stof : 87,7 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 5 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternaam
116	0,3	0,3	0,35	3

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 2,3 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 1,9 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 4,2 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 2,3 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
116	vlakke plaat	3	12,68	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		3	12,68	0						

Homogeniteitstoets

Kan het menmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 34,06 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 2,2 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 31,9 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype: voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentinjasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Kempke, Haaksbergen
 Projectnummer Geofox : 20190612
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 14,2 kg
 Gehalte droge stof : 83,9 %
 Percentage grove materialen (>20mm) : 5 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monstername
119	0,3	0,3	0,35	2
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 37 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (onderaans 95% betrouwbaarheidsintervall) : 30 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovenaans 95% betrouwbaarheidsintervall) : 48 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 37 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0,6 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 ma/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 ma/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
119	asbestcement	2	14,65	0	12,5	1,05	0	0	0	0
Totaal		2	14,65	0					0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Homogeniteitstoets

Kan het menamonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 106,55 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 35,7 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 70,8 ma/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat (vlakke plaat), G-plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentijnasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.



Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek en asbest



Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond.

Toelichting toetsingswaarden

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ grond of > 100 m³ grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde).

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau en op monsterniveau. Als gevolg van de toetsregels in artikel 4.2.2. van de Regeling bodemkwaliteit kan de conclusie op monsterniveau afwijken van de conclusie op parameterniveau. Artikel 4.2.2. beschrijft wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden.

Bodemindex

Bij de getoetste waarde is een bodemindex opgenomen. De bodemindex is een gestandaardiseerde maat voor de mate van overschrijding van een bepaalde toetsingswaarde en wordt berekend volgens onderstaande formule:

$$\text{Bodemindex} = \frac{(GSSD - AW)}{(I - AW)}$$

Daarbij geldt het volgende:

AW: Achtergrondwaarde
I: Interventiewaarde
GSSD: Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Index < 0: De achtergrondwaarde wordt niet overschreden;
Index > 0: De achtergrondwaarde wordt overschreden;
Index > 0,5: De waarde waarbij nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is wordt overschreden;
Index > 1 De interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie met BoToVa gevalideerde software omgerekend naar standaardbodem.



Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is 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 achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

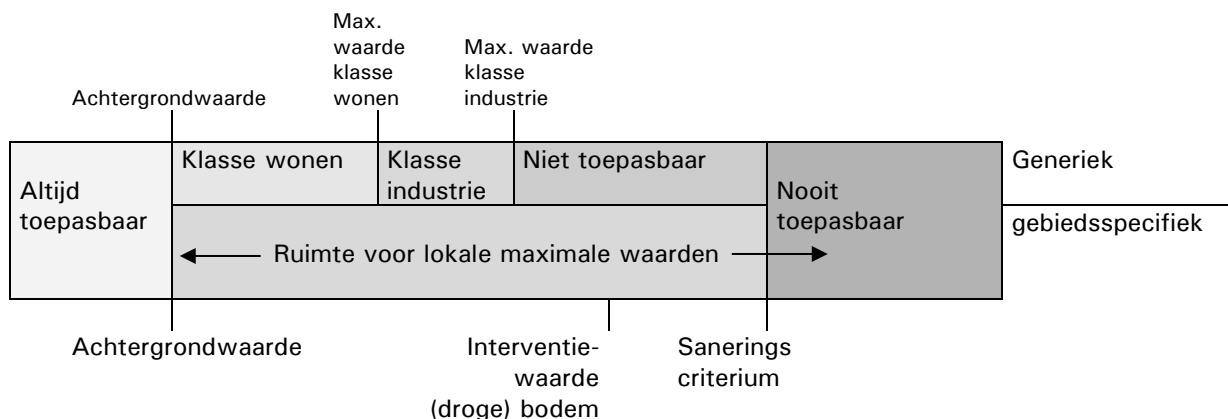
Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.





Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAanemers). De van toepassing zijnde protocollen staan in dit rapport beschreven.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamen. Monsternamen vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven.

De benaming van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is afwijkend van de benaming in Protocol 2001. De gehanteerde gradaties komen overeen.

Gradaties	Hoeveelheid (protocol 2001)	Hoeveelheid (volgens codering NEN5104 en NEN5706)
< 5%	weinig	zwak
5% - 15%	veel	matig
15% - 50%	zeer veel	sterk
50% - 80%	-	uiterst
> 80%	-	volledig

-: niet benoemd

De hoeveelheden zwak, matig en sterk komen overeen met de gradaties en hoeveelheden zoals benoemd in Protocol 2001. De grens van 80% tussen uiterst en volledig is gebaseerd op de definitie van een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit.

De hoeveelheden volgens NEN5104 en NEN5706 zijn voor bodemvreemde bestanddelen niet gedefinieerd. Om deze coderingen te kunnen duiden is aansluiting gemaakt bij Protocol 2001.



Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn.

Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen mogen mengmonsters worden samengesteld. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaardpakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de certificaten is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws: meter beneden de grondwaterspiegel;
m-mv: meter beneden maaiveld.



Wat is asbest?

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

Toepassingsgebieden asbest

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.

Hechtgebondenheid asbest

Het risico van asbest wordt bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen. Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Eigenschappen van asbest in de bodem

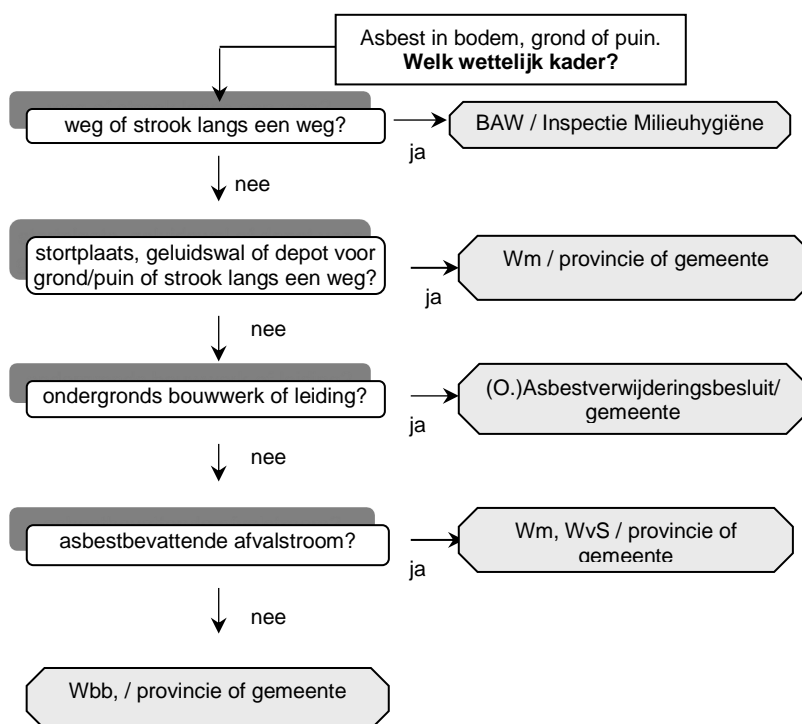
Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

- visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel;
- verspreidingsgedrag. Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen.

Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag



Definiëring begrippen

- Geluidswal: een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
- Ondergrondse werken: bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
- Puin (= niet bodem): het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen / bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland);
- Stortplaats: inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
- Strook: stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e);



- Weg: Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
- Zwerfasbest: asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem;

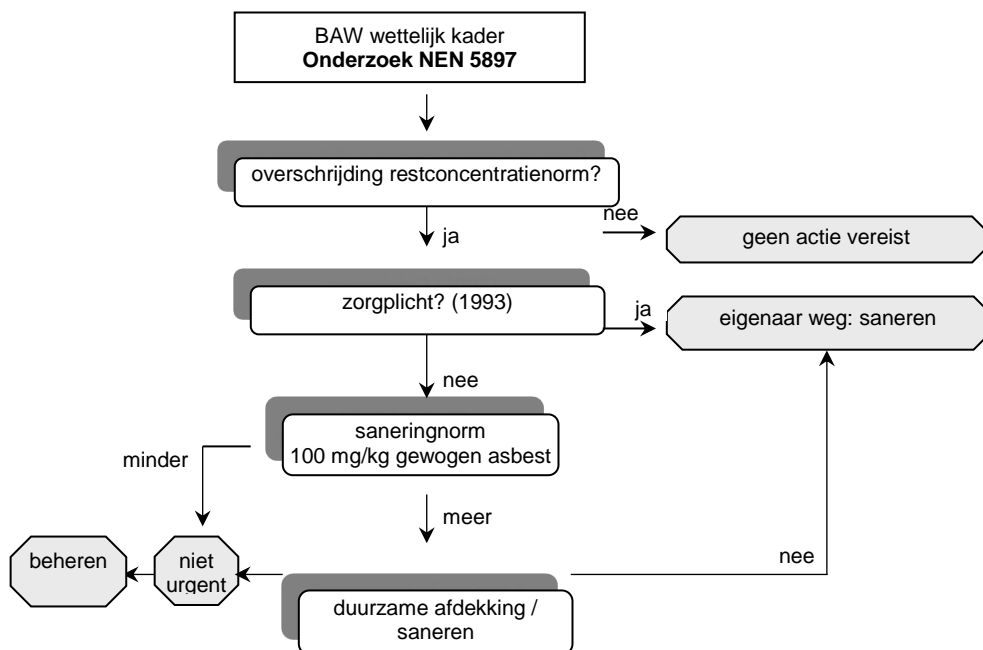
Besluit asbestwegen

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in: Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, berm en erven.

Uitzonderingen: De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton). De regeling is eveneens niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentiinasbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfiboolasbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



Interventiewaarde en restconcentratienorm

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin (granulaat) een restconcentratienorm met betrekking tot de asbestconcentratie vastgesteld. Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit concentratieniveau wordt tevens gehanteerd als restconcentratienorm (hergebruik).



Bijlage 6: Foto's











Bijlage 7: Doorlatendheidstesten

Bepaling horizontale doorlatendheid m.b.v. Falling head test conform C2510¹



(ook genoemd: slug test, omgekeerde hooghoudtproef, omgekeerde boorgatproef, porchetproef, omgekeerde pompproef, omgekeerde putproef)

Administratieve gegevens

project	<=	t Kempke te Haaksbergen
projectnummer	<=	20190612
boorpunt	<=	30
meetdatum	<=	15-05-2019
waarnemer	<=	J. de Vries

Input basisparameters

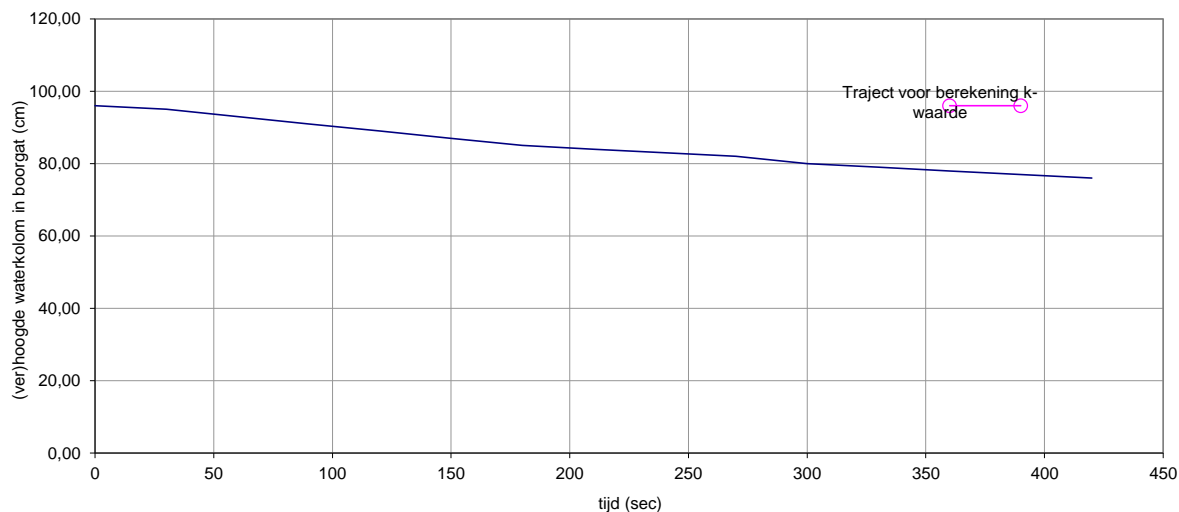
bovenkant peilbuis / trechter	<=	64	toelichting
diepte boorgat	<=	100	cm t.o.v. mv (+ = boven maaiveld)
straal van het boorgat	<=	3,5	cm-mv
filtertraject	<=	50	cm
L (m)	<=	164	cm-mv
			lengte peilbuis (cm)

Meetgegevens/tussenberekeningen

tijd	waterstand	waterstand	h (t)	h(t)+rw/2	doorlatendheid (k)	Resterende waterkolom
(sec)	cm-bkpb	cm-mv	=>	=>	(m/dag)	%
0	68	4	96	97,75	-	100%
30	69	5	95	96,75	0,5	99%
60	71	7	93	94,75	0,8	97%
90	73	9	91	92,75	0,9	95%
120	75	11	89	90,75	0,9	93%
150	77	13	87	88,75	1,0	91%
180	79	15	85	86,75	1,0	89%
210	80	16	84	85,75	0,9	88%
240	81	17	83	84,75	0,9	86%
270	82	18	82	83,75	0,9	85%
300	84	20	80	81,75	0,9	83%
330	85	21	79	80,75	0,9	82%
360	86	22	78	79,75	0,9	81%
390	87	23	77	78,75	0,8	80%
420	88	24	76	77,75	0,8	79%

Formule doorlatendheid: $1,15 \times rw \cdot (\log(h_0 + 0,5 \times rw) - \log(h_t + 0,5 \times rw)) / t - t_0$

Verloop infiltratie in de tijd



Geselecteerde meetgegevens

h'0 (m)+rw/2	<=	79,75	toelichting
t' (s)	<=	30	hoogte waterkolom +straal/2 bij berekening vanaf 360 seconden
h'(t)+rw/2	<=	78,75	referentietijdstip (grafisch)
			hoogte waterkolom + straal/2

Berekening doorlatendheid vanaf **360** seconden

Laatste deel van de proef (33% resterende waterkolom) is meest representatief voor de doorlatendheid aangezien dan voldoende voorverzadiging heeft plaatsgevonden. Daarom laatste deel handmatig selecteren.

Horizontale doorlatendheid <= **0,6** m/d

1) Conform Module C2510, Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage, Leidraad Riolering, februari 2011

Bepaling horizontale doorlatendheid m.b.v. Falling head test conform C2510¹



(ook genoemd: slug test, omgekeerde hooghoudtproef, omgekeerde boorgatproef, porchetproef, omgekeerde pompproef, omgekeerde putproef)

Administratieve gegevens

project	<=	t Kempke te Haaksbergen
projectnummer	<=	20190612
boorpunt	<=	31
meetdatum	<=	15-05-2019
waarnemer	<=	J. de Vries

Input basisparameters

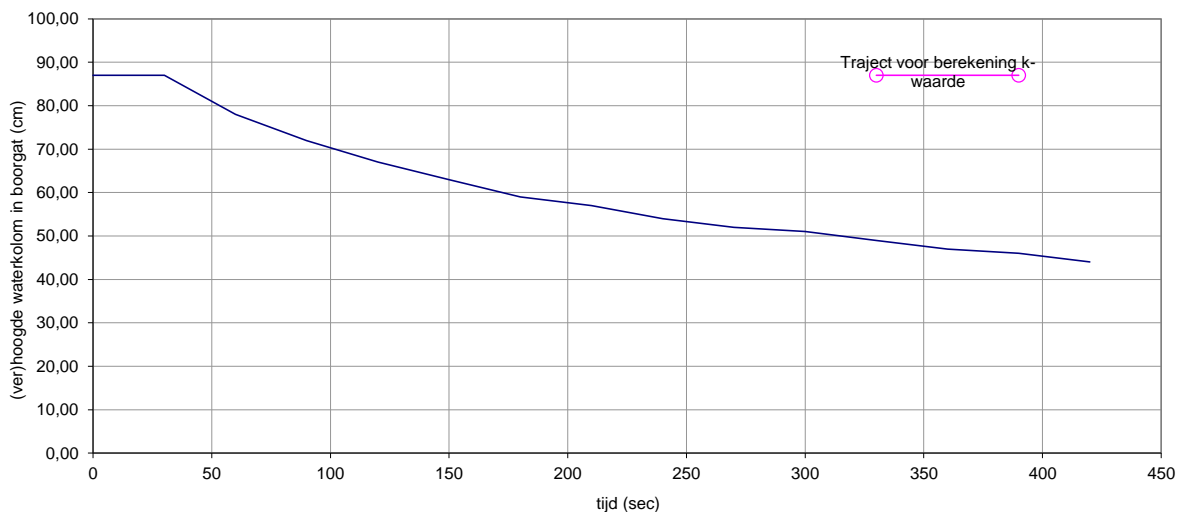
bovenkant peilbuis / trechter	<=	64	toelichting
diepte boorgat	<=	100	cm t.o.v. mv (+ = boven maaiveld)
straal van het boorgat	<=	3,5	cm-mv
filtertraject	<=	50	cm
L (m)	<=	164	cm-mv
			lengte peilbuis (cm)

Meetgegevens/tussenberekeningen

tijd	waterstand	waterstand	h (t)	h(t)+rw/2	doorlatendheid (k)	Resterende waterkolom
(sec)	cm-bkpb	cm-mv	=>	=>	(m/dag)	%
0	77	13	87	88,75	-	100%
30	77	13	87	88,75	0,0	100%
60	86	22	78	79,75	2,7	90%
90	92	28	72	73,75	3,1	83%
120	97	33	67	68,75	3,2	77%
150	101	37	63	64,75	3,2	72%
180	105	41	59	60,75	3,2	68%
210	107	43	57	58,75	3,0	66%
240	110	46	54	55,75	2,9	62%
270	112	48	52	53,75	2,8	60%
300	113	49	51	52,75	2,6	59%
330	115	51	49	50,75	2,6	56%
360	117	53	47	48,75	2,5	54%
390	118	54	46	47,75	2,4	53%
420	120	56	44	45,75	2,4	51%

Formule doorlatendheid: $1,15 \times rw \cdot (\log(h'0 + 0,5 \times rw) - \log(h't + 0,5 \times rw)) / t - t'0$

Verloop infiltratie in de tijd



Geselecteerde meetgegevens

h'0 (m)+rw/2	<=	50,75	toelichting
t' (s)	<=	60	hoogte waterkolom +straal/2 bij berekening vanaf 330 seconden
h'(t)+rw/2	<=	47,75	referentietijdstip (grafisch)
			hoogte waterkolom + straal/2

Berekening doorlatendheid vanaf 330 seconden

Laatste deel van de proef (33% resterende waterkolom) is meest representatief voor de doorlatendheid aangezien dan voldoende voorverzadiging heeft plaatsgevonden. Daarom laatste deel handmatig selecteren.

Horizontale doorlatendheid <= **1,5** m/d

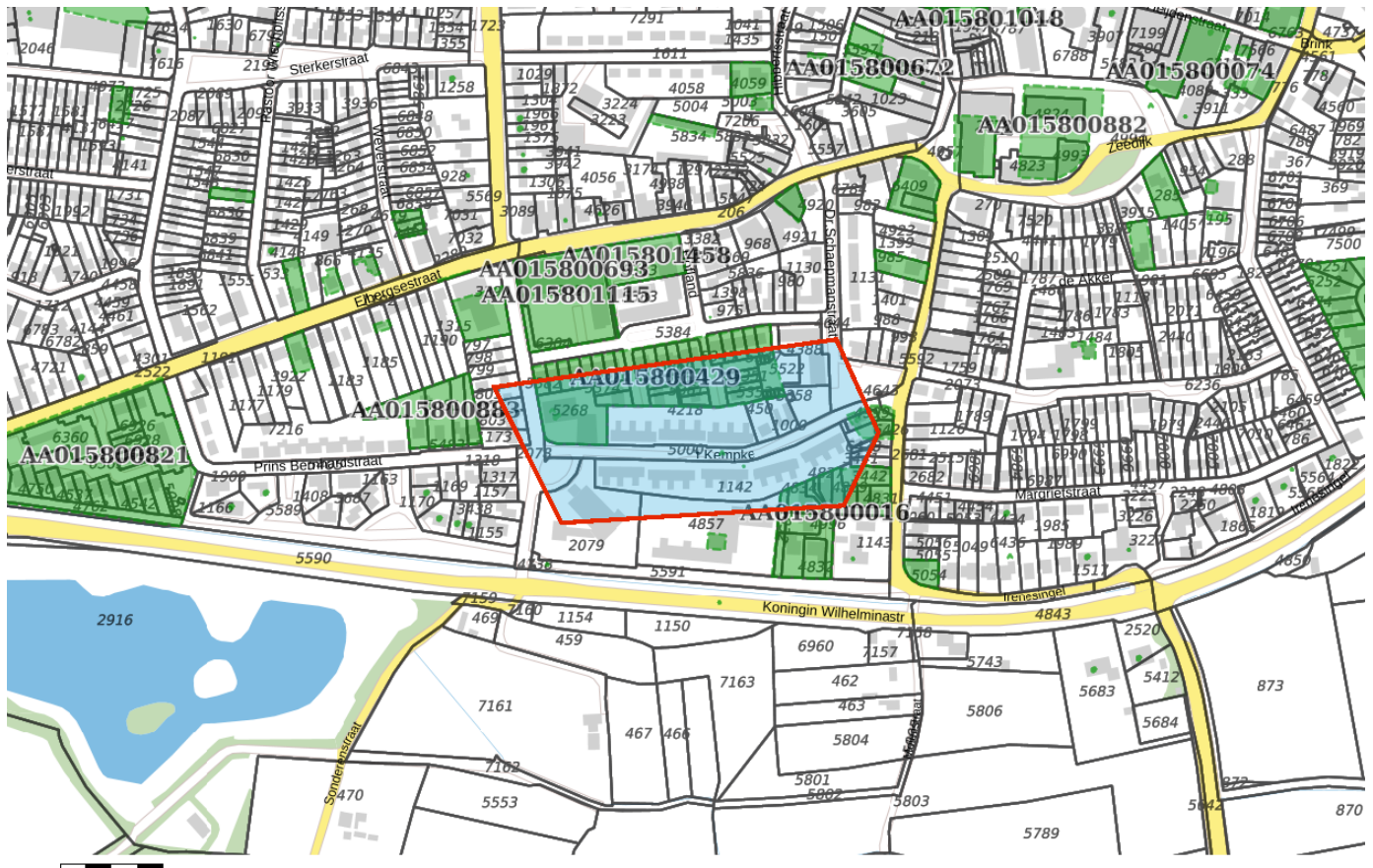
1) Conform Module C2510, Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage, Leidraad Riolering, februari 2011



Bijlage 8: Bijlagen vooronderzoek

't Kempke




Omgevingsrapportage



Bodem

-  Locaties

Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Molenstraat 66-68
Molenstraat 58
Sonderenstraat 46
Sonderenstraat 19
Sonderenstraat 25
't Kempke
't Kempke
Tank: Molenstraat 56
Tank: Sonderenstraat 25
Tank: Sonderenstraat 19
Tank: Sonderenstraat 19
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: Molenstraat 66-68

Locatie

Adres	Molenstraat 66 7481GN Haaksbergen
Locatiecode	AA015800016
Locatiennaam	Molenstraat 66-68
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015800016

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-1989	Indicatief onderzoek	Molenstraat 66-68	Heidemij Advies		Gemeente	
13-03-1990	Nader onderzoek	W H Jordaansingel	Heidemij Advies		Gemeente	
01-05-1990	Indicatief onderzoek	Molenstraat 66-68	Heidemij Advies		Gemeente	
01-01-1992	Oriënterend bodemonderzoek	Molenstraat 66-68	Tauw B.V.		Provincie en Gemeente	
01-05-1993	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek Molenstraat 66 Haaksbergen	Tauw B.V.		Provincie en Gemeente	
01-11-1994	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek fase 2 Molenstraat 66-68 Haak	Tauw B.V.		Provincie en Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	
schildersbedrijf	1953	9999	Nee	Ja	>I	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S	400				
Grondwater	S					oppervlakte grondwaterverontreiniging ca 350 m2.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
05-09-1991	OO uitvoeren	MMI 91/2657	Definitief
04-09-1992	NO uitvoeren	MMI 92/3647	Definitief
18-10-1993	NO uitvoeren	MMI 93/4263	Definitief
05-02-1996	besch. ernstig, niet urgent	MBG 96/339	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Molenstraat 58

Locatie

Adres	Molenstraat 56 7481GN HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015800080
Locatiennaam	Molenstraat 58
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015800080

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-06-1995	Nader onderzoek	Rapport Nadert milieukundig bodemonderzoek	CBB		Provincie	
28-03-2000	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek aan 't Kempe te Haaksbergen	Tebodin B.V.		Provincie en Gemeente	
14-06-2000	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek 't Kempke Haaksbergen	Tebodin B.V.		Provincie en Gemeente	
24-06-2003	Sanerings onderzoek	San.ond. en plan 't Kempke te Haaksbergen	Grontmij Milieu		Provincie	
28-01-2004	Sanerings evaluatie	Evaluatie grondsanering 't Kempke te Haaksbergen	Grontmij Milieu		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinetank (ondergronds)	9999	2003				Nee	
brandstoftank (ondergronds)	9999	2003				Nee	
fietsen- en bromfietsengroothandel	9999	1979	Nee	Ja	Onbekend	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	40	40			NO 2000 blz 11
Grond	S	145	395			NO 2000 blz 11
Grondwater	I	45	135			NO 2000 blz 13
Grondwater	S	365	500			NO 2000 blz 13

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
23-07-2003	besch. ernstig, niet urgent	WB/2003/3620	Definitief
01-04-2004	Instemmen uitgevoerde sanering	WB/2004/445	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (hele geval)		01-01-2023	01-04-2004	01-04-2004

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-04-2004	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sonderenstraat 46

Locatie

Adres	Sonderenstraat 46 7481HC HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015800128
Locatiennaam	Sonderenstraat 46
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015800128

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
05-07-2005	Nader onderzoek	Technisch onderzoek asbestwegen 2e fase, cluster 3, Sonderenstraat 46 te Haaksbergen, G384	BAM/Tebodin		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
asbestcementwarenfabriek	9999	9999	Nee	Nee		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sonderenstraat 19

Locatie

Adres	Sonderenstraat 19 7481HB HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015800429
Locatiennaam	Sonderenstraat 19
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015800429

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Sonderenstraat 19	Tauw B.V.		Gemeente	bepert hergebruik bovengrond onverdachte terreindeel, advies: no mbt olie en aromaten tpv hbo-tanks; bovengr: pak10(bap >b), olie >a; ondergr: olie >c; grw: benz, olie >c, cr, tol, eben, xyl >a
01-09-1994	Nader onderzoek	Sonderenstraat 19	Tauw B.V.		Gemeente	de verontreinigingen tpv de 6000 en 20000 liter tank zijn voldoende afgeperkt voor het uitwerken van een sp; ondergr: olie >i, naf(3,4) >s

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	1997				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sonderenstraat 25

Locatie

Adres	Sonderenstraat 25 7481HB HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015800446
Locatiennaam	Sonderenstraat 25
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015800446

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	1994				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 't Kempke

Locatie

Adres	't Kempke HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015801002
Locatiennaam	't Kempke
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015801002

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren SO	Beoordeling	
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
08-06-1995	Nader onderzoek	't Kempke	CBB		Gemeente	Aanvullend onderzoek nodig om aard bodemverontreiniging te bepalen; og: Olie>s; gw: Olie, EBENZ, XYL, NAF>i, TOL>t

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 't Kempke

Locatie

Adres	't Kempke HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015801090
Locatiennaam	't Kempke
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015801090

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren SO	Beoordeling	
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
14-06-2000	Nader onderzoek	't Kempke	Tebodin B.V.	26617-00	Gemeente	sterke verontreiniging van met name vluchtige olie en vluchtige aromaten in de grond verontreiniging van vluchtige olie in grondwater, met name nabij de ondergrondse tanks.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Molenstraat 56

Locatie

Adres	Molenstraat 56 7481 G Haaksbergen
Locatiecode	AA015801314
Locatiennaam	Tank: Molenstraat 56
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015801314

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinetank (ondergronds)	9999	2003				Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Sonderenstraat 25

Locatie

Adres	Sonderenstraat 25 7481 H Haaksbergen
Locatiecode	AA015801336
Locatiennaam	Tank: Sonderenstraat 25
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015801336

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994				Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Sonderenstraat 19

Locatie

Adres	Sonderenstraat 19 7481 H HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015801388
Locatiennaam	Tank: Sonderenstraat 19
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015801388

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1997				Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Sonderenstraat 19

Locatie

Adres	Sonderenstraat 19 7481 H HAAKSBERGEN
Locatiecode	AA015801418
Locatiennaam	Tank: Sonderenstraat 19
Plaats	Haaksbergen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV015801418

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1997				Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



Bijlage 9: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20190612
Locatie: 't Kempke te Haaksbergen
Datum/Data: mei - december 2019 / januari 2020

BRL SIKB

BRL 2000

BRL 6000

Protocollen

2001

2002

2003

2018

6001

6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

J. de Vries



Handtekening:

**De veldmedewerker is opgetreden
in de hoedanigheid van:**

Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

Veldmedewerker in opleiding

Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

Veldmedewerker in opleiding

Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

Veldmedewerker in opleiding

