

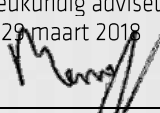
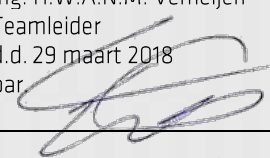
VERKENNEND BODEMONDERZOEK BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

gemeente Gilze en Rijen, sectie B, nummers 5270, 5271, 5638 en
5738 (ged.)

OPDRACHTGEVER

Van der Weegen Grondbank B.V.
de heer S. van Heteren
Postbus 4181
5004 JD Tilburg

MIDDELBEERS	29 maart 2018
Rapportnr.:	BM.0218050/VBO/msc.01
Status:	Definitief
Versie:	01
Oppervlakte:	circa 1,4 hectare

OPGESTELD:	GECONTROLEERD:
ing. M. Schipper	ing. H.W.A.N.M. Verheijen
Milieukundig adviseur	Teamleider
d.d. 29 maart 2018	d.d. 29 maart 2018
par. 	par. 



INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	4
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Opzet van het bodemonderzoek	7
1.3 Betrouwbaarheid	8
1.4 Opbouw van het rapport	9
2 Vooronderzoek	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Algemene gegevens onderzoekslocatie	10
2.3 (Voormalige) (bedrijfs)activiteiten	11
2.4 Boven- en ondergrondse tanks	11
2.5 Overzicht milieukundige (bodem)onderzoeken	11
2.6 Overig	13
2.7 Terreininspectie	13
2.8 Geohydrologie	14
3 Uitvoering van het bodemonderzoek	15
3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie NEN 5740	15
3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie NEN 5707	16
3.3 Maaiveldinspectie (verkennend onderzoek asbest)	17
3.4 Veldwerkzaamheden	18
3.5 Bodemopbouw	18
3.6 Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740	18
3.7 Verkennend onderzoek asbest conform NEN 5707	21
4 Interpretatie	24
4.1 Toetsingskader	24
4.2 Ouderdomsbepaling	25
5 Analyseresultaten	26
5.1 Analyseresultaten conform NEN 5740	26
5.2 Analyseresultaten conform NEN 5707	26
6 Conclusies en aanbevelingen	29
6.1 Conclusies verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740	29
6.2 Conclusies verkennend onderzoek asbest conform NEN 5707	29
6.3 Aanbevelingen verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740	30
6.4 Aanbevelingen verkennend onderzoek asbest conform NEN 5707	30



Bijlage 1	Regionale overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Historisch vooronderzoek (digitaal bodemloket)
Bijlage 7	Foto's

Tabel 1:	Overschrijdingstabel grond
Tabel 2:	Overschrijdingstabel grondwater
Tabel 3:	Totaal gewogen asbestconcentraties
Tabel 4:	(Voormalige) (bedrijfs)activiteiten
Tabel 5:	Uitgevoerde milieukundige (bodem)onderzoeken
Tabel 6:	Globale geohydrologische opbouw
Tabel 7:	Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek
Tabel 8:	Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek asbest
Tabel 9:	Maaiveldinspectie
Tabel 10:	Globale bodemopbouw
Tabel 11:	Metingen grondwater
Tabel 12:	Samenstelling grond(meng)monsters
Tabel 13:	Samenstelling grondwatermonsters
Tabel 14:	Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal
Tabel 15:	Gegevens asbestverdacht materiaal maaiveld
Tabel 16:	Gegevens grondmonsters
Tabel 17:	Gegevens materiaalverzamelmonster
Tabel 18:	Overschrijdingstabel grond
Tabel 19:	Overschrijdingstabel grondwater
Tabel 20:	Analyseresultaten asbestverdacht materiaal maaiveld
Tabel 21:	Analyseresultaten grondmonsters
Tabel 22:	Analyseresultaten materiaalverzamelmonster
Tabel 23:	Totaal gewogen asbestconcentraties

SAMENVATTING

ALGEMEEN

In opdracht van de heer S. van Heteren, namens Van der Weegen Grondbank B.V., is door Bodex Milieu B.V. in maart 2018 een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest (grond) uitgevoerd in het kader van het project Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Gilze en Rijen, sectie B, nummers 5270, 5271, 5638 en 5738 (ged.) en beslaat een oppervlakte van circa 1,4 hectare.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanprocedure. Ter plaatse worden 29 woningen gerealiseerd.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

CONCLUSIES

In onderstaande tabellen zijn de conclusies van het onderhavige bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)
<i>Bovengrond</i>				
M12-1	0,00 - 0,20	sterk baksteenhoudend	kobalt (-) en zink (0,02)	-
MM01	0,00 - 0,50	geen	-	-
MM02	0,00 - 0,50	geen	-	-
MM03	0,00 - 0,50	geen	-	-
<i>Ondergrond</i>				
MM04	1,00 - 2,00	geen	-	-
MM05	0,70 - 2,00	geen	-	-

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - niet aangetoond

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01	2,20 - 3,20	geen	barium (0,05)	-
PB02	2,20 - 3,20	geen	barium (0,07), kobalt (0,1), koper (0,48), nikkel (0,85) en zink (0,21)	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - niet aangetoond

Tabel 3: Totaal gewogen asbestconcentraties

Gat	Traject [m-mv]	Monstercode grondmonster	Asbestconcentratie < 20 mm [gewogen mg/kg d.s.]	Monstercode materiaal-verzamelmmonster	Asbestconcentratie > 20 mm [gewogen mg/kg d.s.]	Totaal gewogen asbestconcentratie [mg/kg d.s.]
<i>Puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding (VEP)</i>						
G02	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
G17	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
G18	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
G19	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>						
G04	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G05	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G06	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G07	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G08	0,00 - 0,20	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G09	0,00 - 0,10	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G10	0,00 - 0,20	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G11	0,00 - 0,10	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G12	0,00 - 0,10	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18
G13	0,00 - 0,20	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18
G14	0,00 - 0,10	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18
G15	0,00 - 0,20	MMA05	66	AVM02	4.667,51	4.733,51
G16	0,00 - 0,20	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18

AANBEVELINGEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. Deze verhogingen zijn vaker toe te schrijven aan een combinatie van atmosferische depositie, het verspreiden van koolas en/of het ophogen van percelen.

In bepaalde regio's in Nederland komen, met name in gebieden met een zandige ondergrond, een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden, welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van de verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische/bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.



AANBEVELINGEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST CONFORM NEN 5707

De bodemkwaliteit met betrekking tot asbest ter plaatse van de voormalige en huidige locaties van de sintelverharding wordt op basis van het onderhavige onderzoek aanvaardbaar geacht.

Ter plaatse van de opstallen met asbesthoudende dakbedekking wordt in één gat (G15) een gewogen asbestconcentratie aangetoond ruim boven de interventiewaarde. Tevens heeft, door de aanwezigheid van vegetatie, geen volledige maaiveldinspectie rondom de opstallen plaatsgevonden. Derhalve is het mogelijk dat niet al het asbestverdachte materiaal is opgemerkt bij de inspectie. Hierdoor is het theoretisch mogelijk dat ter plaatse van deze locaties geen gaten zijn gegraven en de gewogen asbestconcentraties hoger zijn. De bodemkwaliteit ter plaatse van de opstallen met asbesthoudende dakbedekking wordt vooralsnog niet aanvaardbaar geacht.

Aanbevolen wordt om ter plaatse van de opstallen met asbesthoudende dakbedekking een nader onderzoek asbest (grond) uit te voeren. Aanbevolen wordt om hierbij een groter gebied te onderzoeken. Voor uitvoering van het nader onderzoek asbest (grond) dient het volledige maaiveld vrij te zijn ten behoeve van de maaiveldinspectie. Bij voorkeur wordt het nader onderzoek asbest (grond) uitgevoerd na het verwijderen van de bestaande opstallen.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer S. van Heteren, namens Van der Weegen Grondbank B.V., is door Bodex Milieu B.V. in maart 2018 een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest (grond) uitgevoerd in het kader van het project Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Gilze en Rijen, sectie B, nummers 5270, 5271, 5638 en 5738 (ged.) en beslaat een oppervlakte van circa 1,4 hectare.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanprocedure. Ter plaatse worden 29 woningen gerealiseerd.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

1.2 OPZET VAN HET BODEMONDERZOEK

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek; onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en de NEN 5707 (inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond), zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 5 februari 2018). In deze zijn protocol 2001¹, 2002² en 2018³ van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000⁴ van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie.

¹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, d.d. 12 december 2013).

² Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, d.d. 12 december 2013).

³ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.2, d.d. 10 maart 2016).

⁴ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 5, d.d. 12 december 2013).

Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie

De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

Fase 2a: veldwerkzaamheden (NEN 5740)

- het verrichten van boringen;
- het plaatsen van peilbuizen;
- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond;
- de monstername van grond en grondwater.

Fase 2b: veldwerkzaamheden (NEN 5707)

- visuele inspectie van het maaiveld;
- het graven van gaten (handmatig);
- het zeven (20 mm) van de uitkomende grond;
- het verzamelen van het asbestverdachte materiaal >20 mm;
- de monstername van materiaal <20 mm;
- de eventuele monstername van asbestverdacht materialen.

De monsters zijn, voorzien van de stickers met het opschrift: "Voorzichtig, bevat asbest", conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aangeboden.

Fase 3: chemische analyses

De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (een door het ministerie aangewezen laboratorium voor analyses conform AS3000).

Fase 4: interpretatie

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2015, nr. 41632, d.d. 26 november 2015).

1.3 BETROUWBAARHEID

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffreerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.



Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kunnen grond- en grondwaterkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

1.4 OPBOUW VAN HET RAPPORT

De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel. De locatiegegevens en het vooronderzoek staan beschreven in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 3 bevat de beschrijving van het veldonderzoek en de resultaten van het analytisch onderzoek. De verzamelde gegevens zijn aan de hand van het toetsingskader van de Wet bodembescherming (zie hoofdstuk 4) getoetst in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 INLEIDING

Het (historisch) vooronderzoek (archiefonderzoek / interviews / terreininspectie), conform NEN 5725, is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratoriumonderzoek). Op basis van de verzamelde gegevens is ten behoeve van het bodemonderzoek een hypothese (verwachting of er al dan niet sprake is van bodemverontreiniging) opgesteld, waarop vervolgens een onderzoeksstrategie wordt gebaseerd (zie paragraaf 3.1). Daarnaast kan de verkregen informatie bijdragen bij de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 6).

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie met betrekking tot de feitelijke onderzoekslocatie en de naburige locaties, over:

- het vroegere gebruik;
- het huidige gebruik;
- het toekomstige gebruik;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie;
- de financieel / juridische aspecten.

Ten behoeve van het vooronderzoek is op 9 februari 2018 het digitale bodemloket ingezien. De verkregen informatie afkomstig van het digitale bodemloket is opgenomen als bijlage 6. Naar aanleiding hiervan is op 9 februari 2018 informatie opgevraagd bij zowel de gemeente als de omgevingsdienst. Op 12 februari 2018 zijn door mevrouw P. Roos van de gemeente enkele milieukundige rapporten aangeleverd. Uit de e-mail d.d. 15 februari 2018 van mevrouw H. de Cort blijkt dat bij de omgevingsdienst geen informatie beschikbaar is. Daarnaast is informatie ingewonnen bij de heer S. van Heteren van Van der Weegen Grondbank B.V., opdrachtgever van het onderhavige bodemonderzoek. Tevens is de website ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd. In onderstaande paragrafen is de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE

Bebouwing	: geen
Maaiveldtype	: braak
Ligging	: ten oosten van Rijen (buitengebied)
Omgeving	: agrarisch, het gebied wordt ontwikkeld tot woongebied
Kadastrale aanduiding	: gemeente Gilze en Rijen, sectie B, nummers 5270, 5271, 5638 en 5738 (ged.)
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 1,4 hectare
Topografische veldcoördinaten	: X 123.412
	: Y 400.223

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als bijlage 1 en bijlage 2.

2.3 (VOORMALIGE) (BEDRIJFS)ACTIVITEITEN

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is tot op heden altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Wel zijn in de nabijheid van de onderzoekslocatie (voormalige) (bedrijfs)activiteiten, zoals weergegeven in onderstaande tabel 4, bekend.

Tabel 4: (Voormalige) (bedrijfs)activiteiten

Locatie	Bedrijfsactiviteiten	Bijzonderheden
Zwarte Dijk 54 (gelegen ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie)	pluimveehouderij	Vergunning afgegeven in 1985; gemuteerd in 2005

2.4 BOVEN- EN ONDERGRONDSE TANKS⁵

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest). Wel is ter plaatse van Zwarte Dijk 54 een voormalige opslag van petroleum gesitueerd geweest (zie ook tabel 5).

2.5 OVERZICHT MILIEUKUNDIGE (BODEM)ONDERZOEKEN⁶

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn enkele (bodem)onderzoeken bekend. De belangrijkste zijn in tabel 5 opgenomen.

Tabel 5: Uitgevoerde milieukundige (bodem)onderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies
Terrein gelegen achter Zwarte Dijk 52 (onderzoekslocatie)	Asbestinventarisatierapport (kenmerk: 2018038 versie 1, d.d. 30 januari 2018, door Jagers Asbestinventarisatie B.V.)	Uit de rapportage blijkt ondermeer dat ter plaatse van drie opstallen asbesthoudende golfplaten als dakbedekking zijn gebruikt. Rondom deze opstallen zijn geen verhardingen gesitueerd.

⁵ Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeentelijke archieven.

⁶ Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeentelijke archieven. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik (bijvoorbeeld door bedrijven en particulieren bij aan- of verkoopsituaties).

Vervolg tabel 5: Uitgevoerde milieukundige (bodem)onderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies
Vliegende Vennen (betreft een groter gebied, gedeeltelijk ter plaatse van de onderzoekslocatie)	Verkennd bodemonderzoek (kenmerk: 20051577/SROI, d.d. 5 augustus 2005, door Geofox-Lexmond B.V.)	Bovengrond: MM1, MM2, MM3, MM4, MM5, MM6 en MM7 < AW; MM8: chroom en zink > AW; M16: PAK, zink en minerale olie > AW; MM17: PAK en zink > AW Ondergrond: MM9, MM10, MM11, MM12, MM13, MM14 en MM15 < AW Grondwater: Pb1: cadmium, chroom en zink > AW, koper en nikkel > T; Pb2: arseen, cadmium, chroom en zink > AW, nikkel > I; Pb3: cadmium en chroom > AW, nikkel > I; Pb4: chroom, koper en zink > AW; nikkel > I; Pb10: cadmium, chroom en zink > AW; Pb11: chroom en xylenen > AW; Pb12: cadmium, chroom, nikkel en zink > AW; Pb13: cadmium, chroom en zink > AW; Pb14: cadmium, chroom, koper en nikkel > AW; Pb15: cadmium, chroom, koper, nikkel en zink > AW; Pb16: cadmium en chroom > AW; nikkel > I; Pb17: cadmium, chroom, koper, nikkel en zink > AW; Pb18: chroom en nikkel > AW; Pb22: cadmium > AW, nikkel en zink > I De bovengrond ter plaatse van peilbuis 4 is zwak slak- en puinhoudend (gelegen ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie). Over het westelijke deel loopt een pad dat met puin verhard is. De bovengrond van boring 34 en boring 35 is uiterst puinhoudend. Het puinpad en boringen 34 en 35 zijn buiten de onderhavige onderzoekslocatie gesitueerd. Uit de situatieschets blijkt dat nabij peilbuis 4 een sintelverharding met een oppervlakte van circa 500 m² gesitueerd is.
Fanny Blankers-Koenstraat (direct ten oosten van de onderhavige onderzoekslocatie en ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie)	Verkennd bodemonderzoek (kenmerk: 174118, d.d. 6 februari 2018, door BK Ingenieurs B.V.)	Bovengrond: MM01, MM02, MM03, MM04 en MM05: < AW (Wbb) / Altijd toepasbaar (bbk, indicatief); MM06: PCB > AW (Wbb) / klasse industrie (bbk) Ondergrond en grondwater: niet onderzocht

Vervolg tabel 5: Uitgevoerde milieukundige (bodem)onderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies
Zwarte Dijk 54 (gelegen ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie)	Verkennd onderzoek (kenmerk: 0311/016/MvdH, 27 november 2003, door Tritium Advies)	Rapport niet in bezit van Bodex Milieu B.V. Onderstaande informatie is afkomstig uit het door Geofox-Lexmond B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 20051577/SROI, d.d. 5 augustus 2005) De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.500 m ² en is in gebruik als pluimveehouderij. Op het terrein vond opslag van petroleum plaats in maximaal twee vaten op een betonvloer. Op de locatie staan [ten tijde van uitvoering van het verkennend bodemonderzoek] enkele schuren welke voorzien zijn van asbesthoudende daken. Op of in de bodem zijn asbestverdachte materialen aangetoond die na analyse daadwerkelijk asbest bleken te bevatten. De bovengrond is licht verontreinigd met EOX, PAK en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, cadmium, koper, nikkel en zink.
	Asbestonderzoek (kenmerk: 04-0246, d.d. maart 2004, door RPS)	Rapport niet in bezit van Bodex Milieu B.V. Onderstaande informatie is afkomstig uit het door Geofox-Lexmond B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 20051577/SROI, d.d. 5 augustus 2005) Naar aanleiding van het aantreffen van asbest is een asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707. Geconcludeerd wordt dat op de locatie een ernstig geval van asbestverontreiniging aanwezig is. Op de locatie zijn twee spots aanwezig van respectievelijk 280 en 56 m ³ . De gemeten asbestconcentraties bedragen respectievelijk 549 en 540 mg/kg d.s..
	Het is niet bekend of onderhavige verontreinigingen met asbest zijn gesaneerd. Uit de rapportage van Geofox-Lexmond B.V. blijkt dat deze verontreinigingen voldoende zijn afgeperkt.	

Opgemerkt wordt dat in het door Geofox-Lexmond B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 20051577/SROI, d.d. 5 augustus 2005) nog een tiental bodemonderzoeken genoemd worden. Deze rapporten worden, gezien de ouderdom van deze onderzoeken (jaren negentig van de vorige eeuw), het feit dat van het merendeel van deze onderzoeken de exacte onderzoekslocatie niet bekend is én dat deze rapporten niet meer bij de gemeente of de omgevingsdienst bekend zijn, vooralsnog niet relevant geacht. Voor nadere informatie omtrent deze rapporten wordt verwezen naar het rapport van Geofox-Lexmond B.V..

2.6 OVERIG

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden.

2.7 TERREININSPECTIE

Tijdens de terreininspectie, als onderdeel van de maaiveldinspectie (welke verder wordt beschreven in hoofdstuk 3.3), uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 13 maart 2018, zijn op het maaiveld twee stukjes asbest verdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Tevens bleek dat de in 2005 door Geofox-Lexmond aangetroffen sintelverharding niet meer aanwezig te zijn op de onderzoekslocatie. Uit gegevens van de gebruiker van het perceel blijkt dat de sintelverharding zeer waarschijnlijk gebruikt is bij het aanleggen van (puin)paden op de onderzoekslocatie.

Zowel de voormalige als huidige locatie van de sintelverharding is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Afgezien van bovenstaande zijn aan het oppervlak van de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht geen bijzonderheden waargenomen.

2.8 GEOHYDROLOGIE

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen welke geohydrologisch gezien in de Centrale Slenk zijn gelegen, die aan de oost- en westzijde wordt begrensd door respectievelijk de Peelrandbreuk en de Gilze-Rijen storing.

Op basis van de literatuur kan de bodem ter plaatse worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 6. Het freatisch grondwater in de deklaag stroomt globaal in noordnoordwestelijke richting.

Tabel 6: Globale geohydrologische opbouw

Meter minus maaiveld	Laag	Formatie	Lithologie
Circa 0-2	Slecht doorlatende deklaag	Nuenen Groep, Holocene, Formatie van Sterksel	Fijne, slibhoudende zanden, zandige lemen, klei en veen
Circa 2-25	Watervoerend pakket	Nuenen Groep	Matig fijne tot grove grindhoudende zanden
Circa 25-55	Scheidende laag	Formatie van Kedichem en Formatie van Tegelen	Fijne slibhoudende zanden en kleilagen

De onderzoekslocatie is niet in de omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

Brak of zout water komt niet in het freatisch grondwater voor. Regionaal gezien komt brak of zout water pas voor op grotere diepte (in de slecht doorlatende basis).

3 UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN 5740

Conform de NEN 5740-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek, op basis van de verkregen informatie, een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een veronderstelling inzake het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermesting). In de grond ter plaatse worden geen verontreinigde stoffen verwacht in concentraties boven respectievelijk de achtergrondwaarden of de streefwaarden. In het freatisch grondwater zijn tijdens eerder onderzoek verhoogde waarden aan zware metalen aangetoond. Deze verhoogde waarden kunnen echter als natuurlijk verhoogde waarden beschouwd worden⁷.

Op basis van de gegevens, afkomstig uit het vooronderzoek, wordt dan ook uitgegaan van een 'onverdachte' locatie, met het vermoeden dat in de bodem geen verontreinigingen aanwezig zijn. De toegepaste onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 0,50 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
circa 1,4 hectare	17	5	2	3 x NENG	3 x NENG	2 x NENW

Analysepakketten:

- NENG** standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;
- NENW** standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform).

⁷ In bepaalde regio's in Nederland komen, met name in gebieden met een zandige ondergrond, een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden, welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van de verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische/bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

3.2 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN 5707

Conform de NEN 5707-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek op basis van de verkregen informatie, een onderzoeksstrategie te worden opgesteld.

Daar ten tijde van voorgaand onderzoek (verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 20051577/SROI, d.d. 5 augustus 2005, door Geofox-Lexmond B.V.)) puinbijmengingen in de bovengrond (t.p.v. Pb4 tot 0,20 m-mv) zijn aangetroffen wordt een verkennend onderzoek asbest conform NEN 5707 noodzakelijk geacht. Tevens blijkt uit het asbestinventarisatierapport (kenmerk: 2018038 versie 1, d.d. 30 januari 2018, door Jagers Asbestinventarisatie B.V.) dat ter plaatse van drie opstallen asbesthoudende golfplaten als dakbedekking zijn gebruikt.

De oppervlakte van het verdachte gebied ter plaatse van de door Geofox-Lexmond B.V. aangetroffen puinbijmengingen wordt ingeschat op maximaal 500 m². Daar deze verharding is toegepast als puinpad wordt tevens het puinpad onderzocht. Het puinpad heeft eveneens een oppervlakte van circa 500 m². Voor het huidige puinpad wordt uitgegaan van een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern. Ter plaatse van de voormalige locatie worden enkele gaten gegraven ter verificatie of de sintelverharding daadwerkelijk verwijderd is.

Ter plaatse van de drie opstallen wordt aan elk van de zijden van de opstallen een gat gegraven tot de onverdachte ondergrond. Per opstal wordt één grondmonster geanalyseerd op asbest (maatwerk). De verdachte laag betreft de bodem tot circa 0,10 m-mv. De toegepaste onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek asbest

Oppervlakte	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld ^a	Aantal gaten tot de onverdachte ondergrond ^b	Aantal te analyseren (meng)monsters
<i>Voormalige locatie van de sintelverharding (maatwerk)</i>			
circa 500 m ²	2	2	bij aantreffen bijmengingen: 1 x asbest in grond
<i>Puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding (VEP)</i>			
circa 500 m ²	3	3 (verdachte puinhoudende laag tot 0,20 m-mv)	1 x asbest in grond
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>			
-	4	4 (verdachte laag tot circa 0,10 m-mv)	1 x asbest in grond
-	4	4 (verdachte laag tot circa 0,10 m-mv)	1 x asbest in grond
-	4	4 (verdachte laag tot circa 0,10 m-mv)	1 x asbest in grond

^a Is alleen van toepassing wanneer meer dan 100 cm² aan asbestverdacht materiaal per m² wordt aangetroffen;

^b Het verkennend onderzoek asbest beperkt zich normaal gesproken tot een maximale diepte van circa 2 m.

3.3 MAAVELDINSPECTIE (VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST)

Als eerste stap van de uitvoering van het onderzoek is het maaiveld geïnspecteerd. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is opgedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed. Het gehele maaiveld van de onderzoekslocatie is, strook voor strook, in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd⁸. Alle op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een plattegrond gemarkeerd en (indien mogelijk) separaat verzameld.

Als meer dan 25% van het maaiveld niet zichtbaar is, moeten objecten en vegetatie die de inspectie hinderen worden verwijderd. Het verwijderen van vegetatie moet zodanig geschieden dat geen asbestverdachte materialen worden beschadigd en zodoende asbestvezels in de lucht worden gebracht. De waarnemingen zijn in tabel 9 weergegeven.

Tabel 9: Maaiveldinspectie

Visuele maaiveldinspectie	
Weersomstandigheden	zicht: > 50 m neerslag: < 10 mm
Gesteldheid maaiveld	waterplassen: < 25% vegetatie: > 25% vegetatie verwijderd: nee
Percentage vrij maaiveld (geen objecten, vegetatie en/of plassen)	circa 15%
Grondsoort	zand
Inspectie-efficiëntie	circa 50%
Aanwezigheid asbestverdacht materiaal maaiveld	ja

Ter plaatse van een gedeelte van de onderzoekslocatie is vegetatie aanwezig, welke niet is verwijderd. Hierdoor bedraagt de inspectie-efficiëntie slechts 50%.

Op het maaiveld is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In tabel 15 is het aangetroffen asbestverdacht materiaal op het maaiveld weergegeven. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is aangeboden aan Eurofins te Barneveld en is onderzocht conform NEN 5896.

Op de situatietekening in bijlage 2 zijn de locaties van de aangetroffen asbestverdachte materialen weergegeven.

⁸ De visuele inspectie kan in bepaalde gevallen niet plaats vinden. De visuele inspectie kan niet plaats vinden bij regenval van meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw(val), tussen zonsondergang en zonsopgang, indien het maaiveld voor meer dan 75% bedekt is (vegetatie/bebouwing etc.), bij een grote aanwezigheid van water op de locatie (regenplassen), bij mist en een zicht van minder dan 50 meter en andere soorten belemmering.

3.4 VELDWERKZAAMHEDEN

Het graven van de gaten, het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is door de erkende veldwerker⁹, de heer S. Schilders, uitgevoerd op 13 en 14 maart 2018.

Gat G13 en gat G15 zijn geplaatst op die locaties waar het asbestverdachte materiaal op het maaiveld is aangetroffen. In gat G15 wordt tot circa 0,20 m-mv hetzelfde asbestverdachte materiaal aangetroffen.

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer S. Schilders, bemonsterd op 21 maart 2018.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor. De gaten zijn handmatig gegraven. De boringen, de peilbuizen en de gaten zijn representatief verdeeld over de onderzoekslocatie. De posities van de boringen, de peilbuizen en de gaten zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2. In bijlage 7 zijn foto's opgenomen.

3.5 BODEMOPBOUW

Een schematische weergave van het in het veld geclassificeerde bodemmateriaal is weergegeven in de boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Globale bodemopbouw

Diepte [m-mv]		Classificatie
van	tot	
0,00	0,50	zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
0,50	1,00	zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin
1,00	2,00	zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin
2,00	2,50	zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin
2,50	2,80	zand, matig grof, matig siltig, licht bruingrijs
2,80	3,00	zand, matig grof, matig siltig, licht bruingrijs
3,00	3,20	zand, matig grof, matig siltig, licht bruingrijs

3.6 VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

3.6.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

In boring B12 (ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding) wordt vanaf het maaiveld tot 0,20 m-mv een sterke baksteenbijmenging waargenomen. Conform de NEN 5740 (strategie onverdacht) dient een andere onderzoeksstrategie gekozen te worden indien in het veld zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen. Derhalve is van de sterk baksteenhoudende bovengrond (tot 0,20 m-mv) een extra grondmonster samengesteld.

⁹ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

3.6.2 BEMONSTERING GROND

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

3.6.3 BEMONSTERING GRONDWATER

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad en het gemeten elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid is hoger ten opzichte van een natuurlijke situatie. Een verklaring hieromtrent kan hiervoor vooralsnog niet gegeven worden, naar verwachting heeft de verhoogde troebelheid geen invloed op de resultaten van het onderhavige verkennend bodemonderzoek. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 11.

Tabel 11: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	pH [-]	EC [μ S/cm]	Troebelheid [FTU [#]]
PB01	2,20 - 3,20	1,88	geen	6,7	178	265
PB02	2,20 - 3,20	1,91	geen	6,5	208	203

Tijdens de monstername van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in FTU (Formazine Turbidity Unit) gemeten, verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 FTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 FTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt.

3.6.4 SAMENSTELLING GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, conform de vastgestelde onderzoeksstrategie, vijf grondmengmonsters en twee grondwatermonsters geanalyseerd. Naar aanleiding van het aantreffen van een sterke baksteenbijmenging is aanvullend één grondmonster geanalyseerd. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld chemisch onderzocht op de in tabel 12 en tabel 13 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabellen de monstergegevens weergegeven.

De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 12: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Bovengrond</i>				
M12-1	0,00 - 0,20	B12 (0,00 - 0,20)	sterk baksteenhoudend	NENG
MM01	0,00 - 0,50	PB01 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen geen geen	NENG
MM02	0,00 - 0,50	B04 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen geen	NENG
MM03	0,00 - 0,50	PB02 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen geen geen	NENG
<i>Ondergrond</i>				
MM04	1,00 - 2,00	PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00) B05 (1,00 - 1,50) B05 (1,50 - 2,00)	geen geen geen geen geen geen	NENG
MM05	0,70 - 2,00	PB02 (1,50 - 2,00) B04 (1,50 - 2,00) B06 (0,70 - 1,00) B06 (1,00 - 1,50) B06 (1,50 - 2,00) B07 (1,20 - 1,70)	geen geen geen geen geen geen	NENG

Gradatie:

zwak	(bij puin <5%)
matig	(bij puin 5-15%)
sterk	(bij puin 15-50%)
uiterst	(bij puin 50-80%)
volledig	(bij puin >80%)

Analysepakket:

NENG standaardpakket voor landbodembodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen

Tabel 13: Samenstelling grondwatermonsters

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
PB01	2,20 - 3,20	geen	NENW
PB02	2,20 - 3,20	geen	NENW

Analysepakket:

NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform).

3.7 VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST CONFORM NEN 5707

3.7.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Ter plaatse van enkele gaten zijn plaatselijk in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in tabel 14 weergegeven. Tevens worden in deze tabel de dimensies van de gegraven gaten weergegeven.

Tabel 14: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Waargenomen bijzonderheden
<i>Voormalige locatie van de sintelverharding (maatwerk)</i>					
G01	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G03	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
<i>Puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding (VEP)</i>					
G02	0,50	0,50	0,80	0,00 - 0,30	sterk baksteen- en matig betonhoudend
G17	0,50	0,50	0,70	0,00 - 0,20	matig baksteen- en betonhoudend, zwak puinhoudend
G18	0,50	0,50	0,70	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend, resten puin
G19	0,50	0,50	0,20	0,00 - 0,20	sterk baksteenhoudend, resten puin
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>					
G04	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G05	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G06	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G07	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G08	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G09	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G10	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G11	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G12	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G13	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G14	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen
G15	0,50	0,50	0,50	0,00 - 0,20	0,72 kg rode golfplaat (AVM02)
G16	0,50	0,50	0,50	n.v.t.	geen

3.7.2 MONSTERNAME GROND- EN MATERIAALVERZAMELMONSTERS (VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST)

Het uitkomende bodemmateriaal is met een maximale dikte van circa 2 cm uitgespreid op plastic folie. Vervolgens is het materiaal zintuiglijk beoordeeld en zijn alle stukken bodemvreemd materiaal groter dan 20 mm uitgeharkt. Het uitkomende bodemmateriaal is per inspectiegat en per asbesttype gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Daarnaast is het aantal verdachte stukjes en het totaalgewicht per type asbest per sleuf bepaald. Indien het totaal gewicht per type en per gat minder dan 700 gram betreft wordt het gewicht ook in het laboratorium bepaald.

Uit het bodemmateriaal afkomstig uit gat G15 zijn asbestverdachte materialen groter dan 20 mm gezeefd. Dit is hetzelfde materiaal als wat op het maaiveld is aangetroffen. Van het materiaal is een materiaalverzamelmonster samengesteld. De gegevens van het materiaalverzamelmonster zijn weergegeven in tabel 17.

Na het bodemmateriaal op de locatie te hebben voorbehandeld zijn de grondmonsters per grondlaag samengesteld. De grondmonsters hebben een totaalgewicht van circa 10 kg. De gegevens van de grondmonsters zijn weergegeven in tabel 16.

3.7.3 SAMENSTELLING MONSTERS

Ten behoeve van het onderzoek zijn in het veld één asbestverdacht materiaalmonster, vijf grondmonsters en één materiaalverzamelmonster samengesteld. De monsters zijn door Eurofins te Barneveld conform de NEN 5896 dan wel de NEN 5898 geanalyseerd. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5. Hierbij is de monstercodering, zoals vermeld in onderstaande tabellen van toepassing.

Tabel 15: Gegevens asbestverdacht materiaal maaiveld

Monstercode	Vermoedelijk type asbest en/of herkomst	Totale hoeveelheid nat gewicht [gram]
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>		
AVM01	rode golfplaat (maaiveld gat G13)	19,9*

* in het laboratorium gemeten.

Tabel 16: Gegevens grondmonsters

Monstercode	Herkomst	Traject [m-mv]	Type asbest [AVM]	Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	Nat gewicht monster* [gram]
Puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding (VEP)					
MMA04	G02	0,00 - 0,20	n.v.t.	geen	12.500
	G17	0,00 - 0,20			
	G18	0,00 - 0,20			
	G19	0,00 - 0,20			
Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)					
MMA01	G04	0,00 - 0,10	n.v.t.	geen	12.500
	G05	0,00 - 0,10			
	G06	0,00 - 0,10			
	G07	0,00 - 0,10			
MMA02	G08	0,00 - 0,20	n.v.t.	geen	11.000
	G09	0,00 - 0,10			
	G10	0,00 - 0,20			
	G11	0,00 - 0,10			

Vervolg tabel 16: Gegevens grondmonsters

Monstercode	Herkomst	Traject [m-mv]	Type asbest [AVM]	Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	Nat gewicht monster* [gram]
MMA03	G12	0,00 - 0,10	n.v.t.	geen	11.100
	G13	0,00 - 0,20			
	G14	0,00 - 0,10			
	G16	0,00 - 0,20			
MMA05	G15	0,00 - 0,20	AVM02	circa 10	10.800

* de in het veld gewogen gewichten betreffen de veldvochtige gewichten.

Tabel 17: Gegevens materiaalverzamelmonster

Monstercode	Herkomst	Traject [m-mv]	Type asbest	Nat gewicht monster [gram]
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>				
AVM02	G15	0,00 - 0,20	rode golfplaat	720* (aangeleverd aan het laboratorium: 32,4**)

* de in het veld gewogen gewichten betreffen de veldvochtige gewichten;

** in het laboratorium gemeten.

4 INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER

De resultaten van de analyses van de monsters (zie bijlage 5) zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2017, nr. 3524, d.d. 17 januari 2017). De toetsingswaarden zijn opgenomen als bijlage 4 en bestaan uit de volgende concentratieniveaus:

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehalten moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De analyseresultaten zijn middels TerraIndex getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd naar een gestandaardiseerd meetwaarde (GSSD). Bij het corrigeren van de grond wordt gebruik gemaakt van de in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Als hulpmiddel c.q. indicatieniveau voor het verrichten van nader bodemonderzoek wordt een index bepaald met de formule: $(GSSD - AW) / (I - AW)$. Indien deze waarde groter is dan 0,5 kan er reden zijn voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er dient echter altijd rekening gehouden te worden met de situatie ter plaatse.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is gesteld op een concentratie asbest van 100 mg/kg d.s. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijnasbest opgeteld bij 10 maal de concentratie amfiboolasbest. Voor asbest in grond, baggerspecie en puin (granulaat) is geen achtergrondwaarde opgesteld en geldt geen volumecriteria.

4.2 OUDERDOMSBEPALING

Op 1 januari 1987 is de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Door het in werking treden van de Wbb is onderscheid ontstaan tussen historisch bodemverontreinigingen (verontreiniging veroorzaakt vóór 1 januari 1987) en zorgplichtgevallen (verontreinigingen veroorzaakt na 1 januari 1987). Asbest is sinds 1993 niet meer toegestaan.

Voor een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger dan de interventiewaarde) geldt in beginsel geen saneringsplicht. Voor asbest geldt geen volumecriterium.

Indien verontreinigingen zijn ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest 1993) is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). In dat geval dienen de verontreinigingen zo spoedig mogelijk gesaneerd te worden, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA¹⁰-principe).

Of de bodemverontreiniging in belangrijke mate veroorzaakt is voor 1 januari 1987 (voor asbest 1993) wordt bepaald op basis van gegevens over de bedrijfsvoering (processen, gebruik van stoffen of eventuele gebeurtenissen of incidenten) en bij twijfel op basis van gegevens over de bedrijfsvoering en specifieke kenmerken van de bodemverontreiniging.

¹⁰ ALARA: "As Low As Reasonably Achievable" (= zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).

5 ANALYSERESULTATEN

5.1 ANALYSERESULTATEN CONFORM NEN 5740

In tabel 18 en tabel 19 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

Tabel 18: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)
<i>Bovengrond</i>				
M12-1	0,00 - 0,20	sterk baksteenhoudend	kobalt (-) en zink (0,02)	-
MM01	0,00 - 0,50	geen	-	-
MM02	0,00 - 0,50	geen	-	-
MM03	0,00 - 0,50	geen	-	-
<i>Ondergrond</i>				
MM04	1,00 - 2,00	geen	-	-
MM05	0,70 - 2,00	geen	-	-

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - niet aangetoond

Tabel 19: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01	2,20 - 3,20	geen	barium (0,05)	-
PB02	2,20 - 3,20	geen	barium (0,07), kobalt (0,1), koper (0,48), nikkel (0,85) en zink (0,21)	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - niet aangetoond

5.2 ANALYSERESULTATEN CONFORM NEN 5707

In tabel 20, tabel 21 en tabel 22 zijn de analyseresultaten weergegeven van de respectievelijk grond-materiaalverzamel- en asbestverdachte materiaalmonsters. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

Tabel 20: Analyseresultaten asbestverdacht materiaal maaiveld

Monstercode	Droog gewicht monster* [gram]	Soort asbest	Asbestpercentage [%]	Hechtgebonden
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>				
AVM01	19,1	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5	ja

* in het laboratorium gemeten.

Het aangetoonde asbest op het maaiveld is niet meegenomen in berekening.

Tabel 21: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	Herkomst	Traject [m-mv]	Droog gewicht monster* [gram]	Soort asbest	Asbestconcentratie [mg/kg]	Hechtgebonden
Puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding (VEP)						
MMA04	G02 G17 G18 G19	0,00 - 0,20 0,00 - 0,20 0,00 - 0,20 0,00 - 0,20	9.100**	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)						
MMA01	G04 G05 G06 G07	0,00 - 0,10 0,00 - 0,10 0,00 - 0,10 0,00 - 0,10	11.457	chrysotiel crocidoliet	27	ja, m.u.v. fractie 1-2 mm
MMA02	G08 G09 G10 G11	0,00 - 0,20 0,00 - 0,10 0,00 - 0,20 0,00 - 0,10	8.472**	chrysotiel crocidoliet	3,4	nee
MMA03	G12 G13 G14 G16	0,00 - 0,10 0,00 - 0,20 0,00 - 0,10 0,00 - 0,20	7.944**	chrysotiel crocidoliet	18	nee
MMA05	G15	0,00 - 0,20	7.960**	chrysotiel crocidoliet	66	ja

* in het laboratorium gemeten;

** In afwijking op de NEN 5898 is minder dan 10 kg monstermateriaal (drooggewicht) aangeleverd. Dit kan verklaard worden door de relatief lage droogrest van de monsters. Naar verwachting heeft dit geen invloed op de uitkomsten van het onderhavige verkennend onderzoek asbest en kunnen de analyseresultaten als representatief beschouwd worden.

In grondmonster MMA04, afkomstig van de puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding, is geen asbest aangetoond.

In grondmonsters MMA01, MMA02, MMA03 en MMA05, afkomstig van de bovengrond rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking, is asbest aangetoond.

Tabel 22: Analyseresultaten materiaalverzamelmonster

Monstercode	Herkomst	Traject [m-mv]	Droog gewicht* [gram]	Soort asbest	Asbest-percentage [%]	Hoeveelheid asbest [mg]	Hechtgebonden
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>							
AVM02	G15	0,00 - 0,20	31,2	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5	3.900,0 1.092,0	ja

* in het laboratorium gemeten.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het asbestverdachte materiaalverzamelmonster AVM02 daadwerkelijk asbesthoudend is.

Op basis van de analyseresultaten zijn de gewogen asbestconcentraties per gat bepaald. Deze worden in tabel 23 weergegeven. In bijlage 4 is de berekening van gat G15 opgenomen.

Tabel 23: Totaal gewogen asbestconcentraties

Gat	Traject [m-mv]	Monstercode grondmonster	Asbestconcentratie < 20 mm [gewogen mg/kg d.s.]	Monstercode materiaal- verzamelmonster	Asbestconcentratie > 20 mm [gewogen mg/kg d.s.]	Totaal gewogen asbestconcentratie [mg/kg d.s.]
<i>Puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding (VEP)</i>						
G02	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
G17	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
G18	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
G19	0,00 - 0,20	MMA04	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Bovengrond rondom opstallen met asbesthoudende dakbedekking (maatwerk)</i>						
G04	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G05	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G06	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G07	0,00 - 0,10	MMA01	27	n.v.t.	n.v.t.	27
G08	0,00 - 0,20	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G09	0,00 - 0,10	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G10	0,00 - 0,20	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G11	0,00 - 0,10	MMA02	3,4	n.v.t.	n.v.t.	3,4
G12	0,00 - 0,10	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18
G13	0,00 - 0,20	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18
G14	0,00 - 0,10	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18
G15	0,00 - 0,20	MMA05	66	AVM02	4.667,51	4.733,51
G16	0,00 - 0,20	MMA03	18	n.v.t.	n.v.t.	18

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

6.1.1 GROND

Geconcludeerd kan worden dat in het sterk baksteenhoudende grondmonster M12-1 van de bovengrond lichte verontreinigingen (overschrijdingen achtergrondwaarden) met kobalt en zink zijn aangetoond.

Tevens kan geconcludeerd worden dat in de zintuiglijk schone grondmengmonsters MM01, MM02, MM03, MM04 en MM05 geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond.

6.1.2 GRONDWATER

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster PB01, verkregen uit de gelijknamige peilbuis, een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde met een index $< 0,5$) met barium is aangetoond.

In grondwatermonster PB02, verkregen uit de gelijknamige peilbuis, zijn lichte verontreinigingen met barium, kobalt, koper en zink en een matige verontreiniging (overschrijding streefwaarde met een index $> 0,5$ en $< 1,0$) met nikkel aangetoond.

6.1.3 TOETSING HYPOTHESE

De voor onderhavige locatie opgestelde hypothese (onverdacht) dient formeel te worden verworpen, daar in zowel de grond als in het grondwater diverse verontreinigingen zijn aangetoond.

6.2 CONCLUSIES VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST CONFORM NEN 5707

6.2.1 GROND

Ter plaatse van de puinhoudende bovengrond ter plaatse van de huidige locatie van de sintelverharding is geen asbest aangetoond.

Ter plaatse van de bovengrond rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking is asbesthoudend materiaal aangetoond. Ter plaatse van gat G15 wordt de gewogen asbestconcentratie bepaald op 4.733,51 mg/kg d.s., dit is ruim boven de interventiewaarde. De gewogen asbestconcentratie ter plaatse van de overige gaten nabij de opstallen met asbesthoudende dakbedekking ligt beneden de (helft) van de interventiewaarde.

6.2.2 TOETSING HYPOTHESE

Ter plaatse van het tuinpad dient de opgestelde hypothese (verdacht) te worden verworpen, daar hier geen asbest is aangetoond.

De voor de bovengrond rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking opgestelde hypothese (verdacht) dient te worden geaccepteerd daar hier asbest is aangetoond.

6.3 AANBEVELINGEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. Deze verhogingen zijn vaker toe te schrijven aan een combinatie van atmosferische depositie, het verspreiden van koolas en/of het ophogen van percelen.

In bepaalde regio's in Nederland komen, met name in gebieden met een zandige ondergrond, een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden, welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van de verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische/bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

6.4 AANBEVELINGEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST CONFORM NEN 5707

De bodemkwaliteit met betrekking tot asbest ter plaatse van de voormalige en huidige locaties van de sintelverharding wordt op basis van het onderhavige onderzoek aanvaardbaar geacht.

Ter plaatse van de opstallen met asbesthoudende dakbedekking wordt in één gat (G15) een gewogen asbestconcentratie aangetoond ruim boven de interventiewaarde. Tevens heeft, door de aanwezigheid van vegetatie, geen volledige maaiveldinspectie rondom de opstallen plaatsgevonden. Derhalve is het mogelijk dat niet al het asbestverdachte materiaal is opgemerkt bij de inspectie. Hierdoor is het theoretisch mogelijk dat ter plaatse van deze locaties geen gaten zijn gegraven en de gewogen asbestconcentraties hoger zijn. De bodemkwaliteit ter plaatse van de opstallen met asbesthoudende dakbedekking wordt vooralsnog niet aanvaardbaar geacht.

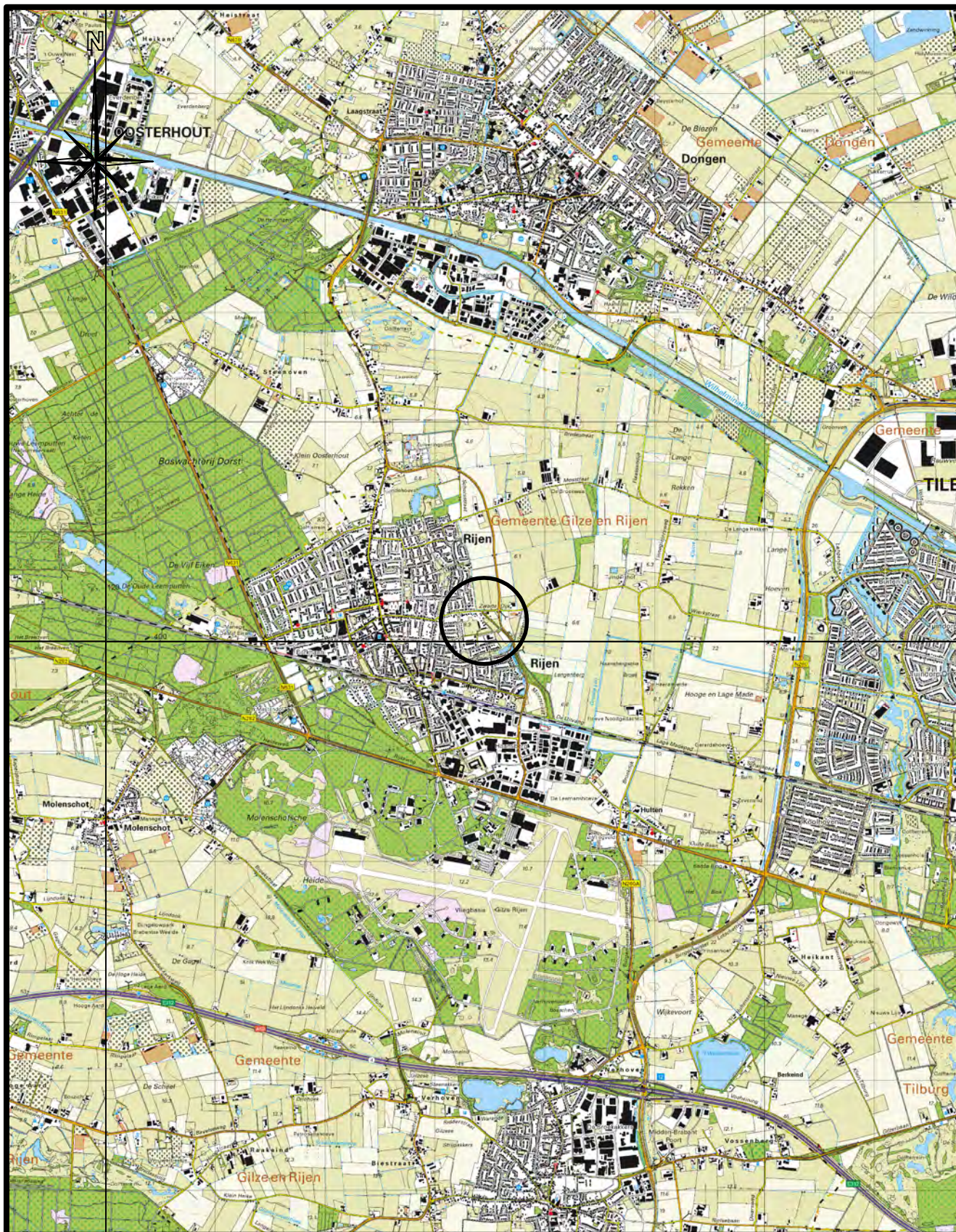
Aanbevolen wordt om ter plaatse van de opstallen met asbesthoudende dakbedekking een nader onderzoek asbest (grond) uit te voeren. Aanbevolen wordt om hierbij een groter gebied te onderzoeken. Voor uitvoering van het nader onderzoek asbest (grond) dient het volledige maaiveld vrij te zijn ten behoeve van de maaiveldinspectie. Bij voorkeur wordt het nader onderzoek asbest (grond) uitgevoerd na het verwijderen van de bestaande opstallen.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

Bijlage 1 Regionale overzichtskaart



Onderzoekslocatie

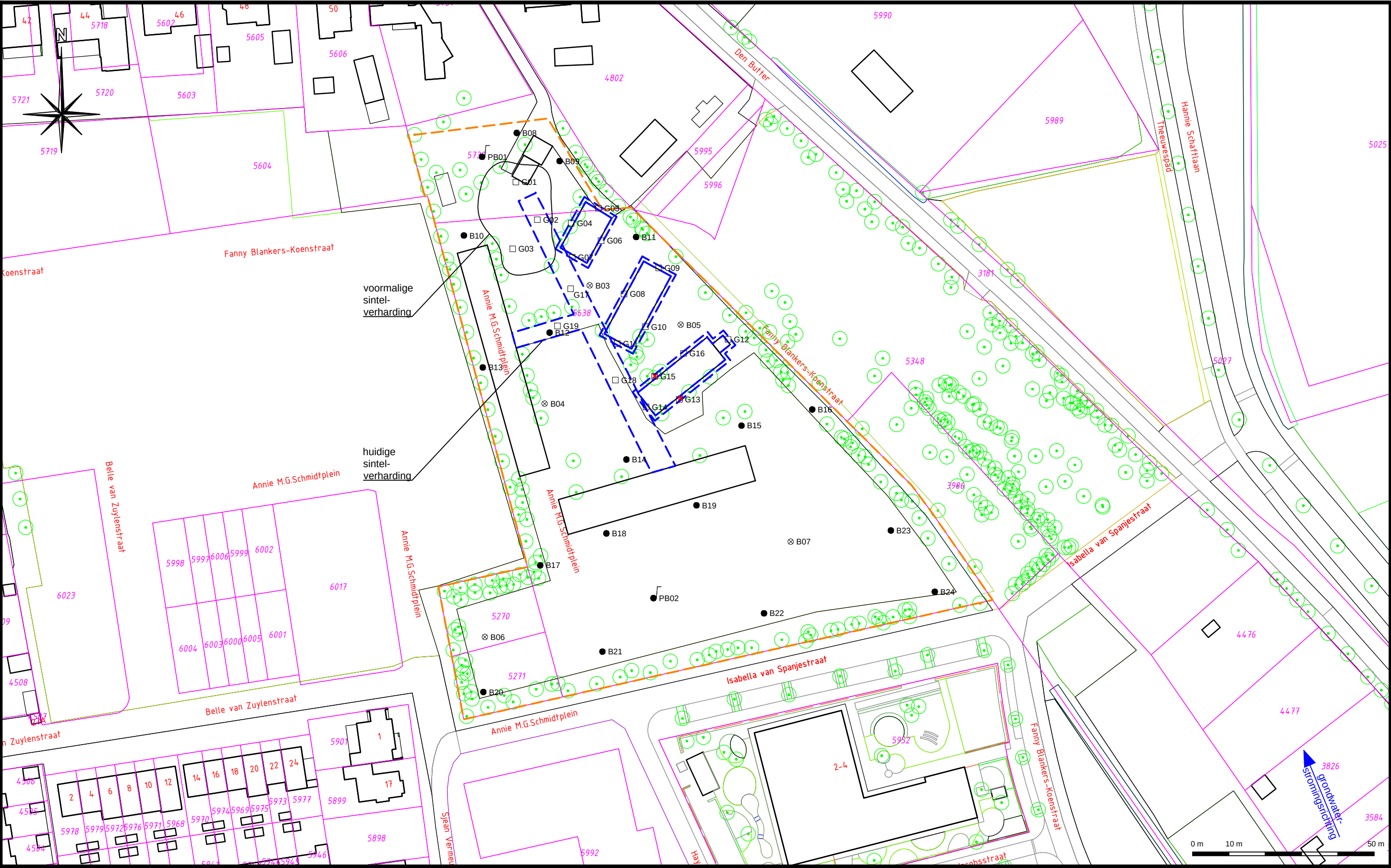
Datum tekening: 27-03-2018	Rapportnummer: BM.0218050/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van der Weegen Grondbank B.V.
Schaal: 1:50.000	Onderdeel: REGIONALE OVERZICHTSKAART	Project: Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost
Formaat: A4		
Bijlage: 1		



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

Bijlage 2 Situatietekening



- Boring afgewerkt met een peilbuis

⊗

Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld

●

Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

—

Begrenzing onderzoekslocatie verkennend bodemonderzoek

5473

Kadastraal nummer
- Inspectiegat

×

Aangetroffen asbestverdacht materiaal op het maaiveld

Begrenzing onderzoekslocatie verkennend onderzoek asbest

Datum tekening: 27-03-2018	Rapportnummer: BM.0218050/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van der Weegen Grondbank B.V.
Schaal: 1:1.000	Onderdeel:	Project: Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost
Formaat: A3	SITUATIETEKENING VERKENNEND BODEMONDERZOEK	
Bijlage: 2	BODEX MILIEUKUNDIG ADVIESBUREAU	



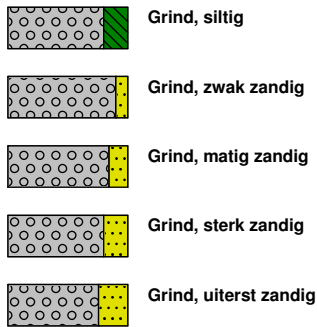
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

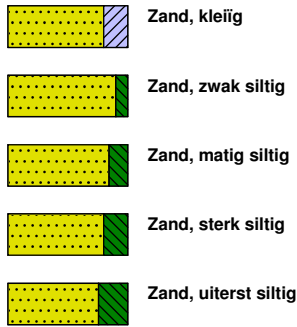
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

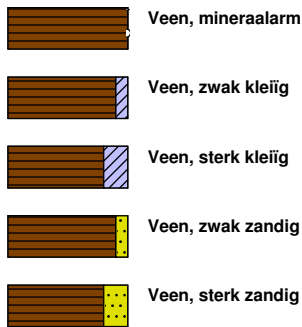
grind



zand



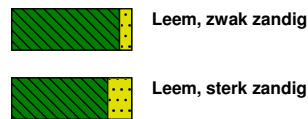
veen



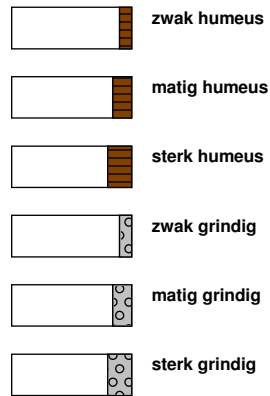
klei



leem



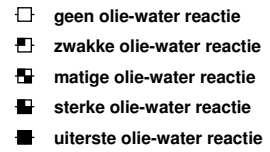
overige toevoegingen



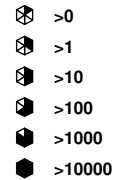
geur



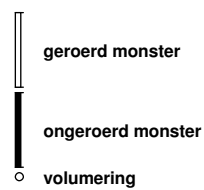
olie



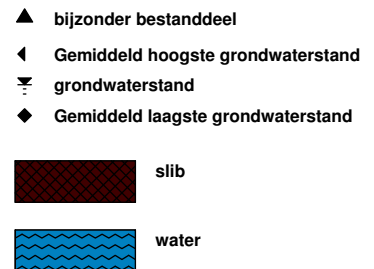
p.i.d.-waarde



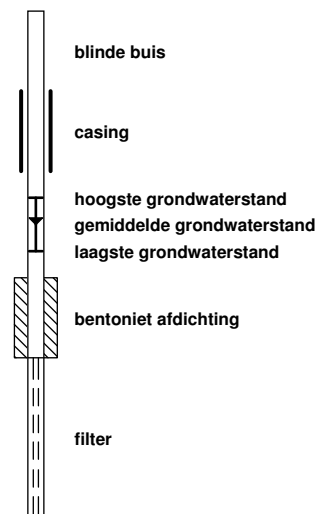
monsters



overig



peilbuis

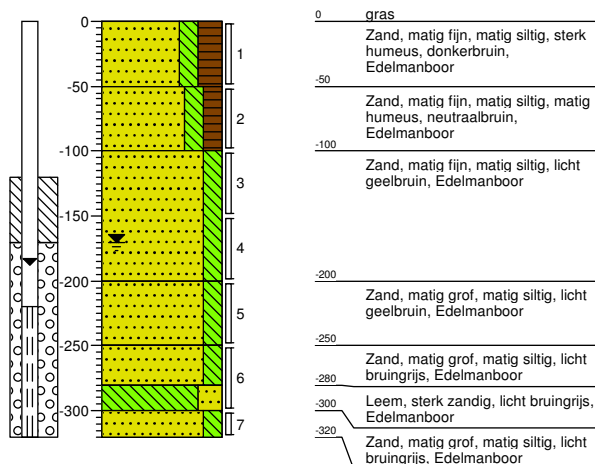


Indien GPS-coördinaten zijn opgenomen dan dient rekening gehouden te worden met een afwijking van 2,8 meter.



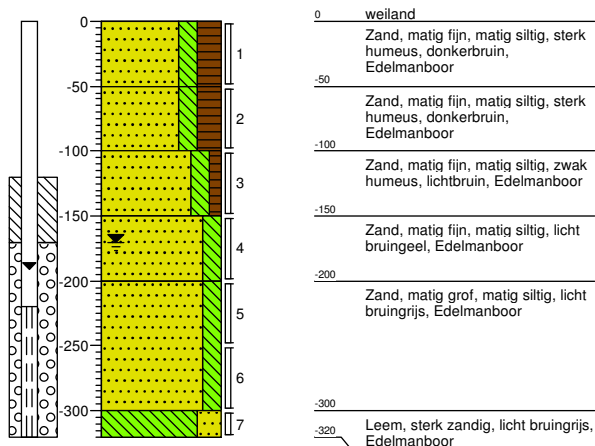
Boring: PB01

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018
GWS: 170
X: 123395.58
Y: 400219.05



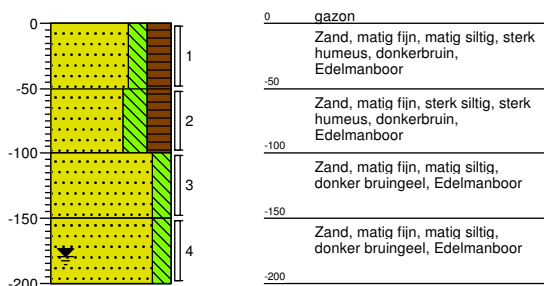
Boring: PB02

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018
GWS: 170
X: 123441.82
Y: 400096.91



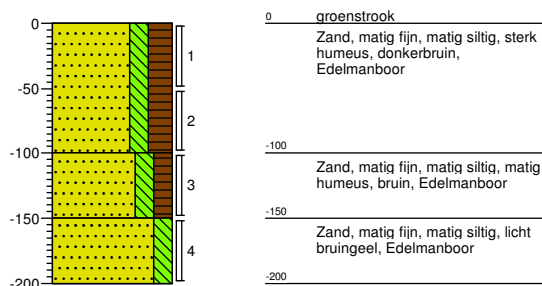
Boring: B03

Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018
GWS: 180



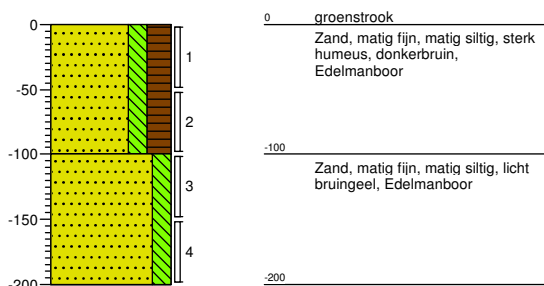
Boring: B04

Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018



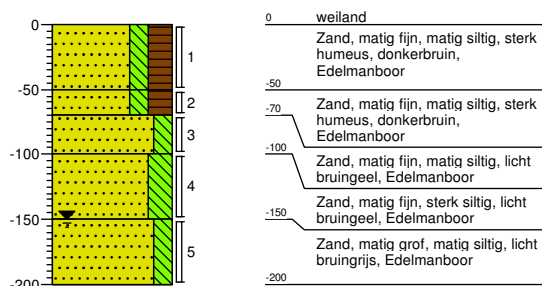
Boring: B05

Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018



Boring: B06

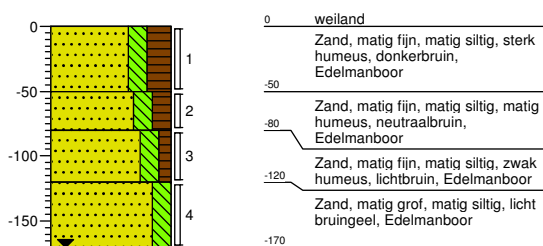
Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018
GWS: 150





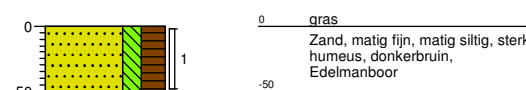
Boring: B07

Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018
GWS: 170



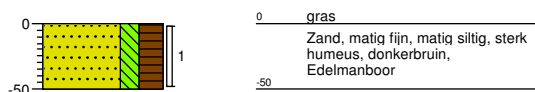
Boring: B08

Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018



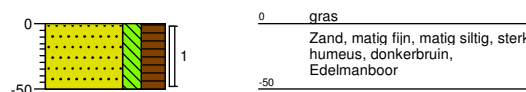
Boring: B09

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



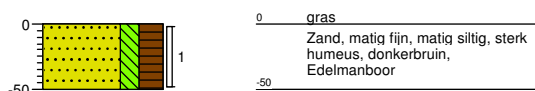
Boring: B10

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



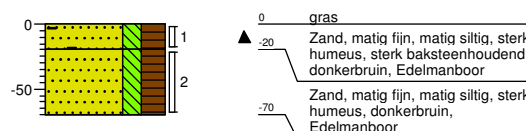
Boring: B11

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



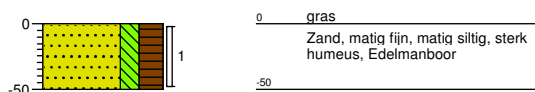
Boring: B12

Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018



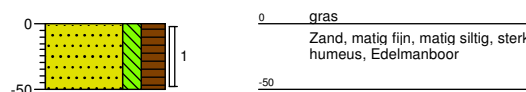
Boring: B13

Boormeester: S. Schilders
Datum: 13-03-2018



Boring: B14

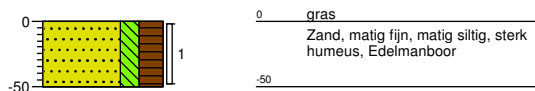
Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



**Boring:****B15**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

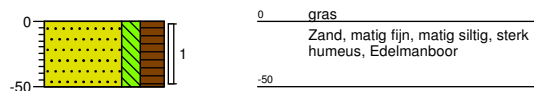


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, Edelmanboor

Boring:**B16**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

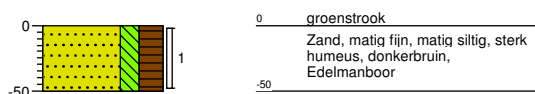


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, Edelmanboor

Boring:**B17**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

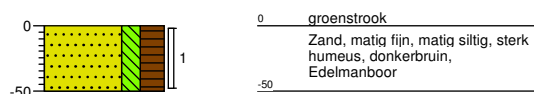


0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring:**B18**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

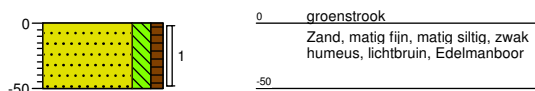


0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring:**B19**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

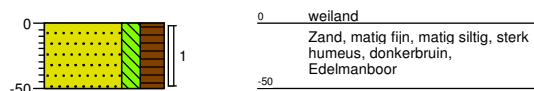


0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, lichtbruin, Edelmanboor

Boring:**B20**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
13-03-2018

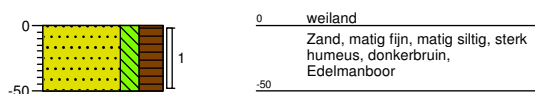


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring:**B21**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

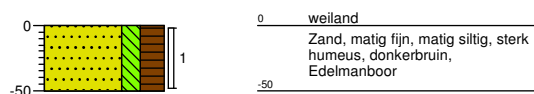


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring:**B22**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

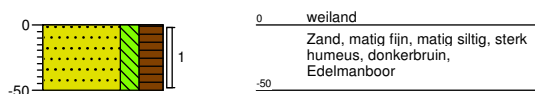


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring:**B23**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

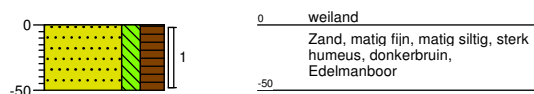


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring:**B24**

Boormeester:
Datum:

S. Schilders
14-03-2018

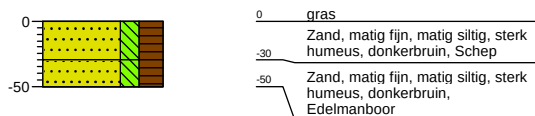


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor



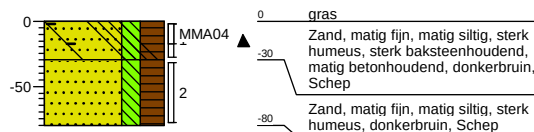
Boring: G01

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018
X: 123411,51
Y: 400210,12



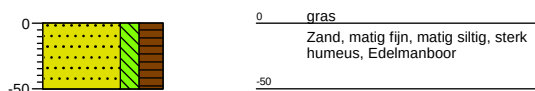
Boring: G02

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018
X: 123407,83
Y: 400206,57



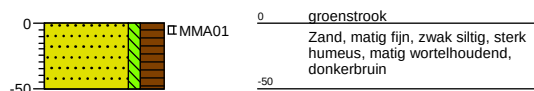
Boring: G03

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018
X: 123392,14
Y: 400174,99



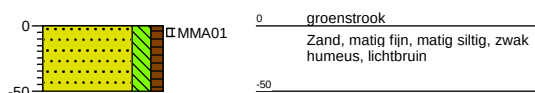
Boring: G04

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



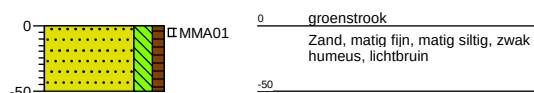
Boring: G05

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



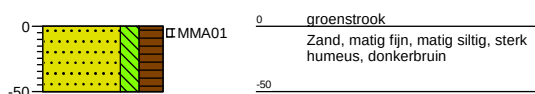
Boring: G06

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



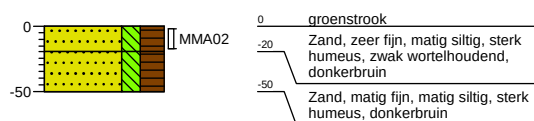
Boring: G07

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



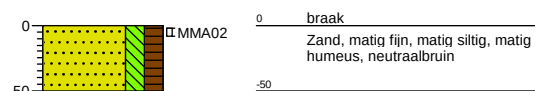
Boring: G08

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



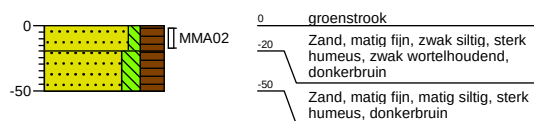
Boring: G09

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



Boring: G10

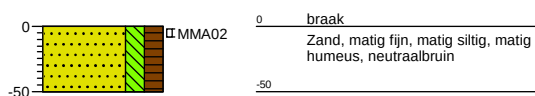
Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018





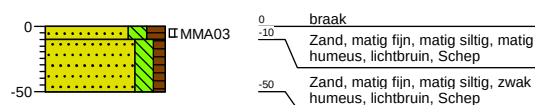
Boring: G11

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



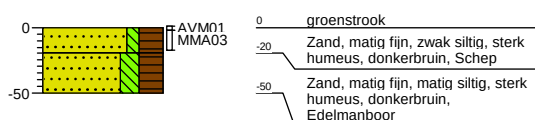
Boring: G12

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



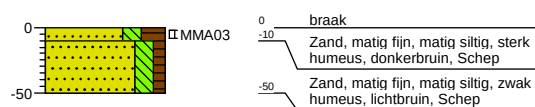
Boring: G13

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



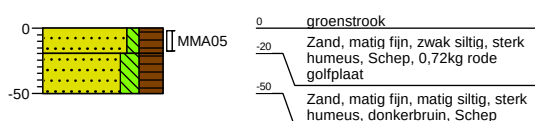
Boring: G14

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



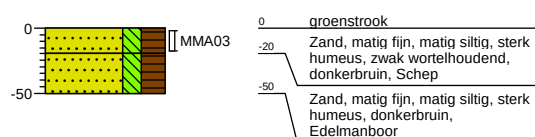
Boring: G15

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



Boring: G16

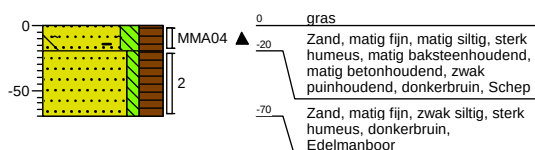
Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018



Boring: G17

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018

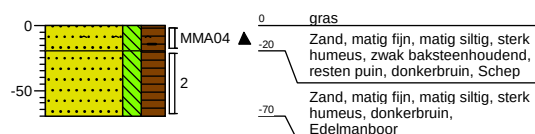
X: 123417,33
Y: 400181,75



Boring: G18

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018

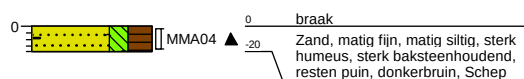
X: 123434,10
Y: 400163,05



Boring: G19

Boormeester: S. Schilders
Datum: 14-03-2018

X: 123412,10
Y: 400165,17





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

Bijlage 4 Toetsing analyseresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M12-1			MM01			MM02		
Boring(en)		B12			PB01, B03, B05, B08, B09, B10, B11, B13			B04, B14, B15, B16, B17, B18, B19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,7			4,4			3,4		
Lutum	% ds	3,7			5,1			4,4		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	53	169 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<42 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,45	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5,1	15,1	0	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	9,5	17,6	-0,15	8,2	14,3	-0,17	5,8	10,6	-0,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	9,9	25,3	-0,15	<4	<6	-0,45	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	24	36	-0,03	35	50	0	16	24	-0,05
zink	mg/kg ds	71	149	0,02	41	80	-0,1	<20	<29	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		9,6	28,2 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		11	32 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ⁽⁶⁾		11	25 ⁽⁶⁾		15	44 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	26,5 ⁽⁶⁾		11	25 ⁽⁶⁾		10	29 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<56	-0,03	48	141	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0018	0,0041		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0021	0,0048		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0012	0,0027		<0,001	<0,002	
som PCB (7) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0079			0,0049		
som PCB (7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		0,018	-0		<0,014	-0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,068	0,068		0,15	0,15	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,069	0,069		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,053	0,053	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,5			0,38			0,57		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50	-0,03		0,38	-0,03		0,57	-0,02
OVERIG										
droge stof	% m/m	85,5	85,5 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾		86,8	86,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,7			5,1			4,4		
organische stof (humus)	%	3,7			4,4			3,4		
gloeirest	% (m/m) ds	96			95,2			96,3		

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Boring(en)		PB02, B06, B07, B20, B21, B22, B23, B24			PB01, B03, B05			PB02, B04, B06, B07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00			0,70 - 2,00		
Humus	% ds	3,7			0,70			1,1		
Lutum	% ds	5,2			3,7			3,5		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<5	-0,06	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	5,6	9,9	-0,2	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<6	-0,45	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	15	22	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<28	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	20,3 ⁽⁶⁾		5,4	27,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
som PCB (7) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
som PCB (7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIG										
droge stof	% m/m	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾		91	91 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,2			3,7			3,5		
organische stof (humus)	%	3,7			0,70			1,1		
gloeirest	% (m/m) ds	95,9			99			98,7		

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M12-1	MM01	MM02
Humus (% ds)		3,7	4,4	3,4
Lutum (% ds)		3,7	5,1	4,4
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend		
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	53	<20	<20
cadmium	mg/kg ds	0,29	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	5,1	<3	<3
koper	mg/kg ds	9,5	8,2	5,8
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	mg/kg ds	9,9	<4	<4
lood	mg/kg ds	24	35	16
zink	mg/kg ds	71	41	<20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	<5	9,6
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	<5	11
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	11	15
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	11	10
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	<6	<6
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	48
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0021	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0012	<0,001
som PCB (7) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	0,0049
som PCB (7)	mg/kg ds	<0,013	0,018	<0,014
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
fenanthreen	mg/kg ds	0,059	<0,05	<0,05
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,068	0,15
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	<0,05	<0,05
chryseen	mg/kg ds	0,069	<0,05	0,12
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,053
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
PAK-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,5	0,38	0,57
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,50	0,38	0,57
OVERIG				
droge stof	% m/m	85,5	86,4	86,8
Lutum	%	3,7	5,1	4,4
organische stof (humus)	%	3,7	4,4	3,4
gloeirest	% (m/m) ds	96	95,2	96,3

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM03	MM04	MM05
Humus (% ds)		3,7	0,70	1,1
Lutum (% ds)		5,2	3,7	3,5
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Zintuiglijke bijmengingen				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<20	<20
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<3	<3
koper	mg/kg ds	5,6	<5	<5
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	mg/kg ds	<4	<4	<4
lood	mg/kg ds	15	<10	<10
zink	mg/kg ds	<20	<20	<20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	<5	<5
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	<5	<5
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	<11	<11
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	5,4	<5
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	<6	<6
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	<35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
som PCB (7) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
som PCB (7)	mg/kg ds	<0,013	<0,025	<0,025
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
PAK-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	<0,35
OVERIG				
droge stof	% m/m	86,8	89,3	91
Lutum	%	5,2	3,7	3,5
organische stof (humus)	%	3,7	0,70	1,1
gloeirest	% (m/m) ds	95,9	99	98,7

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01			PB02		
Datum		21-3-2018			21-3-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,20 - 3,20		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	80	80	0,05	90	90	0,07
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,29	0,29	-0,02
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	28	28	0,1
koper	µg/l	5,9	5,9	-0,15	44	44	0,48
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	3,8	3,8	-0,19	66	66	0,85
lood	µg/l	2,1	2,1	-0,22	5,5	5,5	-0,16
zink	µg/l	49	49	-0,02	220	220	0,21
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42		
som 1,2-dichloorethenen (0,7 factor)	µg/l	0,14			0,14		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som CKW	µg/l	<1,6			<1,6		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som xyleneen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
som xyleneen (0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX	µg/l	<0,9			<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 7: Normwaarden conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
som xylenen	µg/l	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Rekensheet gewogen asbestconcentratie

Projectnummer:	0218050
Locatie:	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost t
Gatnummer:	G15

Gegevens proefsleuf (of proefgat):		
Lengte (m):	0.50	Opmeting veld
Breedte (m):	0.50	Opmeting veld
Diepte (m):	0.20	Opmeting veld
Hoofdbestanddeel	Zand, zwak siltig	Veldwaarneming
Soortelijk gewicht (kg/m³):	1850	

Berekening sleuf (gewicht):		
kg < 20 mm (kg):	91.8	Berekening
droge stofgehalte (%):	76.1	Meting laboratorium
totaal, droog (kg):	69.9	Berekening
kg > 20 mm (kg):	0.695	Weging laboratorium
totaal (kg):	70.6	Berekening

De inspectie-efficiëntie van de uitkomende grond is 100%

Gemeten asbestconcentratie in fractie >20 mm:

Monstercode:	AVM02	
aangetroffen (g):	720	
bemonsterd (g)	32.4	
factor drooggewicht	22.22	
droog gewicht lab. (g):	31.2	
droog gewicht (rekenwaarde) (g):	693.3	
asbestsoort:	serpentine	amfibool
asbestpercentage (%):	10.0 - 15.0	2.0 - 5.0
gem. asbestpercentage:	12.5	3.5
gewicht asbest (g):	86.7	24.3

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie:

Aandeel	Berekening
Asbest in fractie > 20 mm:	4667.51 mg/kg d.s.
Asbest in fractie < 20 mm (gewogen conc. lab.):	+ 66.00 mg/kg d.s.
Totaal gewogen concentratie asbest:	4733.51 mg/kg d.s.

Het amfibool gewicht aan asbest is vermenigvuldigd met de toegeschreven factor 10

Toetsing:	Overschrijding van de interventiewaarde
------------------	---



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

Bijlage 5 Analysecertificaten

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Analyscertificaat

Datum: 19-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018036551/1
Uw project/verslagnummer	0218050
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018036551/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/08:33
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M12-1	14-Mar-2018	9997861

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018036551/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2018/08:33
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.059
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054
S Chryseen	mg/kg ds	0.069
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M12-1	14-Mar-2018	9997861

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018036551/1

Pagina 1/1

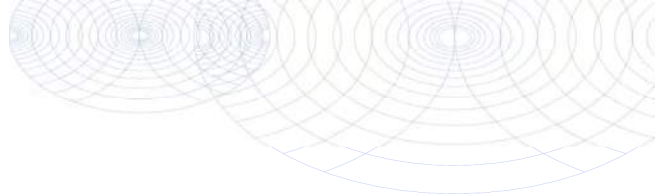
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9997861	B12	1	0	20	0535170277	M12-1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018036551/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018036551/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018036557/1
Uw project/verslagnummer	0218050
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018036557/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/15:27
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.4	86.8	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	3.4	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.3	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	4.4	5.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	5.8	5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	16	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	9.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	10	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	48	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	13-Mar-2018	9997872
2	MM02	13-Mar-2018	9997873
3	MM03	14-Mar-2018	9997874

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018036557/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/15:27
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.068	0.15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.57	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	13-Mar-2018	9997872
2	MM02	13-Mar-2018	9997873
3	MM03	14-Mar-2018	9997874

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018036557/1

Pagina 1/1

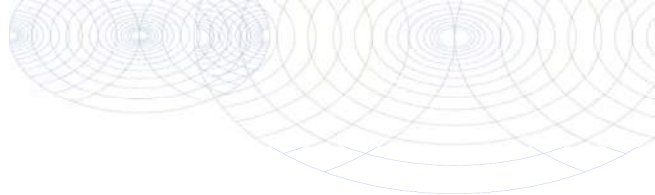
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9997872	PB01	1	0	50	0535170036	MM01
9997872	B08	1	0	50	0535170287	
9997872	B09	1	0	50	0535170279	
9997872	B10	1	0	50	0535170275	
9997872	B11	1	0	50	0535170276	
9997872	B03	1	0	50	0535169922	
9997872	B05	1	0	50	0535169917	
9997872	B13	1	0	50	0535170289	MM02
9997873	B14	1	0	50	0535170288	
9997873	B15	1	0	50	0535170285	
9997873	B16	1	0	50	0535170007	
9997873	B17	1	0	50	0535170019	
9997873	B18	1	0	50	0535170016	
9997873	B19	1	0	50	0535170335	
9997873	B04	1	0	50	0535169925	MM03
9997874	B06	1	0	50	0535169920	
9997874	B20	1	0	50	0535170018	
9997874	B21	1	0	50	0535170015	
9997874	B22	1	0	50	0535170010	
9997874	B23	1	0	50	0535170337	
9997874	B24	1	0	50	0535170338	
9997874	PB02	1	0	50	0535170046	
9997874	B07	1	0	50	0535170286	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018036557/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

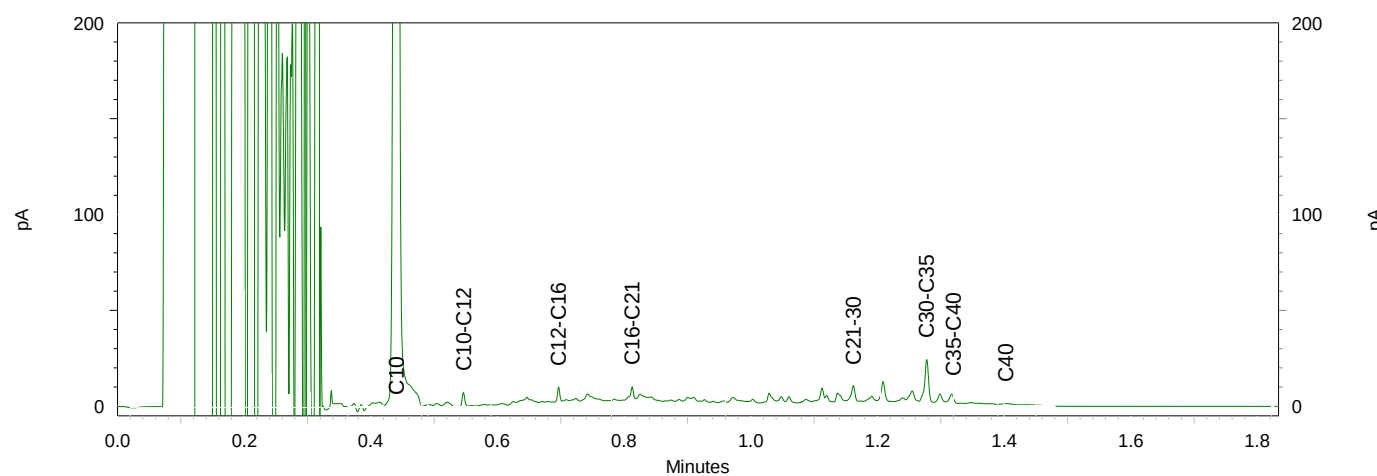
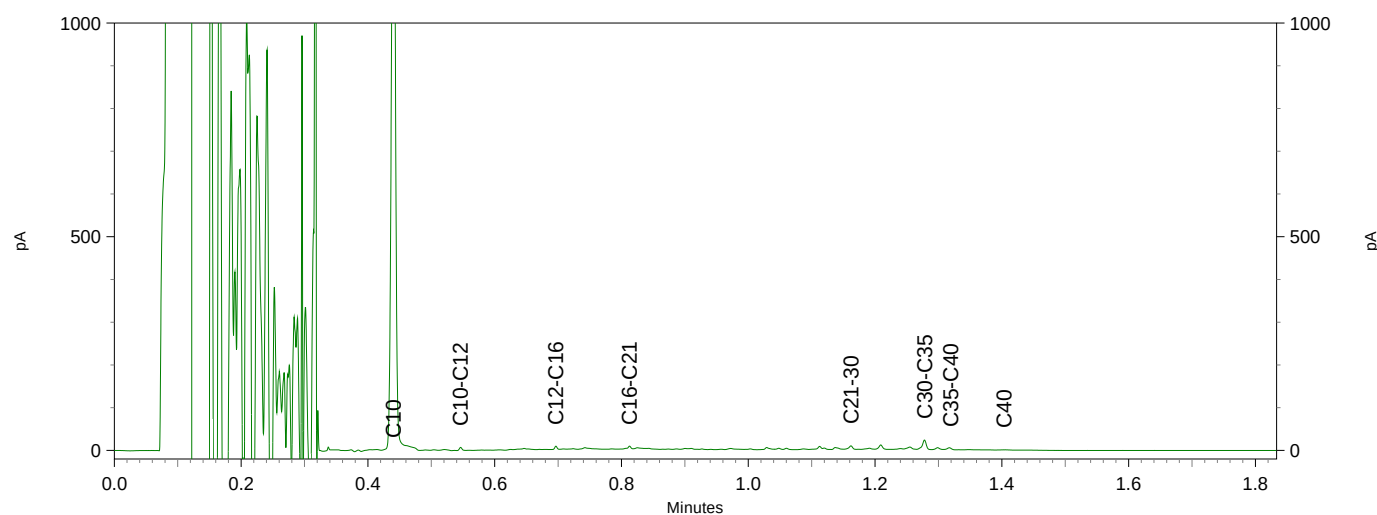
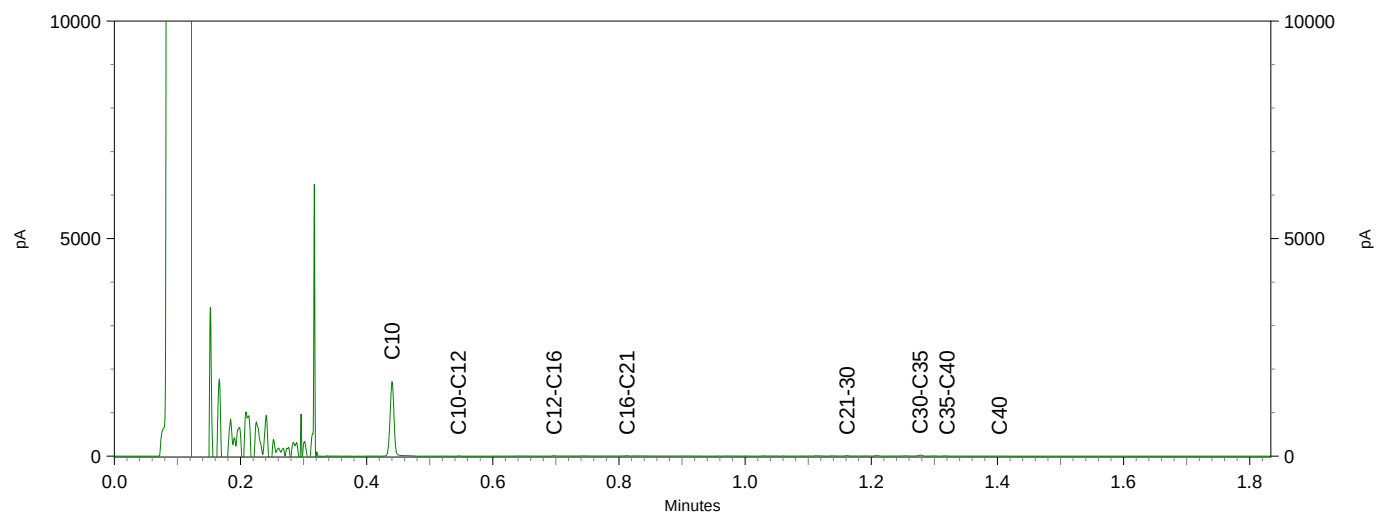
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018036557/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Sample ID.: 9997873
 Certificate no.: 2018036557
 Sample description.: MM02
 V



Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 20-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018036562/1
Uw project/verslagnummer	0218050
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018036562/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/09:27
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.3	91.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM04	13-Mar-2018	9997884
2	MM05	13-Mar-2018	9997885

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018036562/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/09:27
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM04	13-Mar-2018	9997884
2	MM05	13-Mar-2018	9997885

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018036562/1

Pagina 1/1

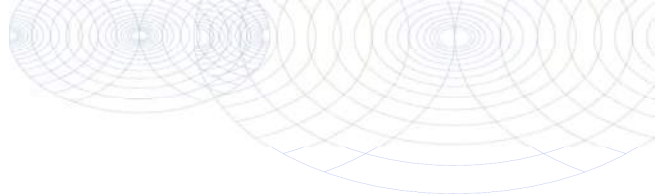
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9997884	PB01	3	100	150	0535170038	MM04
9997884	PB01	4	150	200	0535170042	
9997884	B03	3	100	150	0535169926	
9997884	B03	4	150	200	0535169924	
9997884	B05	3	100	150	0535169929	
9997884	B05	4	150	200	0535169918	
9997885	B06	5	150	200	0535170278	MM05
9997885	PB02	4	150	200	0535170040	
9997885	B07	4	120	170	0535170284	
9997885	B04	4	150	200	0535169919	
9997885	B06	3	70	100	0535169928	
9997885	B06	4	100	150	0535170281	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018036562/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018036562/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018040503/1
Uw project/verslagnummer	0218050
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018040503/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	21-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2018/13:45
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	S. Schilders	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	80	90
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.29
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	28
S Koper (Cu)	µg/L	5.9	44
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8	66
S Lood (Pb)	µg/L	2.1	5.5
S Zink (Zn)	µg/L	49	220
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 PB01		Datum monstername	Monster nr.
2 PB02		21-Mar-2018	10009824
		21-Mar-2018	10009825

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018040503/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	21-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2018/13:45
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB01	21-Mar-2018	10009824
2	PB02	21-Mar-2018	10009825

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018040503/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10009824	PB01	1			0685040122	PB01
10009824	PB01	2			0685040123	
10009824	PB01	3			0805036378	
10009825	PB02	1			0685040129	PB02
10009825	PB02	2			0685040142	
10009825	PB02	3			0805036316	

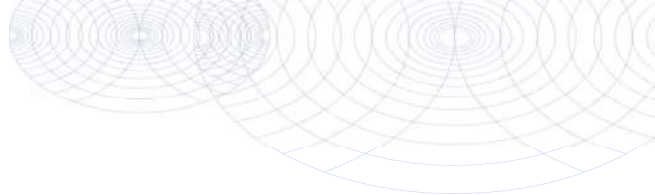
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018040503/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018040503/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Analyscertificaat

Datum: 22-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018037341/1
Uw project/verslagnummer	0218050
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018037341/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	15-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2018/17:07
Monsternemer	S. Schilders	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.0 ¹⁾	96.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		1 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	19.1 ²⁾	31.2 ²⁾
Amfibool	mg	670.0 ²⁾	1100.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2400 ²⁾	3900 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM01	14-Mar-2018	10000313
2	AVM02	14-Mar-2018	10000314

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

Akkoord
Pr.coörd.

FZ

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018037341/1

Pagina 1/1

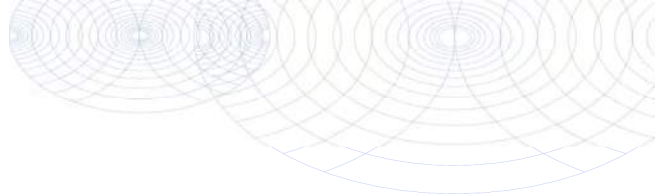
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10000313	G13	AVM01	0	1	0064949AK	AVM01
10000314	G15	AVM02	0	20	0065405AK	AVM02

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018037341/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018037341/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749183
Project omschrijving : 2018037341-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624842
Uw referentie : AVM01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 19,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19,1 g
 Percentage droogrest : **95,98** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	19,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	2387,5	668,5
Totaal	19,1				1	2387,5	668,5
						Ondergrens	1910
						Bovengrens	2865

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2400	670	3100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2400	670	

Totaal massa asbest: 3100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749183
Project omschrijving : 2018037341-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624843
Uw referentie : AVM02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 32,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31,2 g
 Percentage droogrest : **96,30 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	3900,0	1092,0
Totaal	31,2				1	3900,0	1092,0
						Ondergrens	3120
						Bovengrens	4680

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3900	1100	5000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3900	1100	

Totaal massa asbest: 5000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 749183
Project omschrijving	: 2018037341-0218050
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749183
Project omschrijving : 2018037341-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5624842	AVM01	G13	0-.01	0064949AK
5624843	AVM02	G15	0-.2	0065405AK

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018037334/1
Uw project/verslagnummer	0218050
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost te Rijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0218050	Certificaatnummer/Versie	2018037334/1
Uw projectnaam	Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost	Startdatum	15-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2018/17:13
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	S. Schilders	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.2 ¹⁾	80.0 ¹⁾	74.1 ¹⁾	74.9 ¹⁾	76.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 ²⁾	10.6 ²⁾	10.7 ²⁾	12.2 ²⁾	10.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	12 ²⁾	1.9 ²⁾	3.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	12 ²⁾	1.1 ²⁾	15 ²⁾	0.0 ²⁾	19 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	30 ²⁾	1.5 ²⁾	14 ²⁾	0.0 ²⁾	69 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	50 ²⁾	3.2 ²⁾	16 ²⁾	0.0 ²⁾	20 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	64 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	100 ²⁾	7.7 ²⁾	48 ²⁾	<13.3 ²⁾	170 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	27 ²⁾	3.4 ²⁾	18 ²⁾	<1.5 ²⁾	66 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	9.3 ²⁾	0.9 ²⁾	6.2 ²⁾	<1.5 ²⁾	22 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	7.2 ²⁾	0.7 ²⁾	4.8 ²⁾	<1.5 ²⁾	17 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	2.0 ²⁾	0.3 ²⁾	1.4 ²⁾	0.0 ²⁾	4.8 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	8.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	22 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	1.1 ²⁾	0.9 ²⁾	6.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA01	14-Mar-2018	10000296
2	MMA02	14-Mar-2018	10000297
3	MMA03	14-Mar-2018	10000298
4	MMA04	14-Mar-2018	10000299
5	MMA05	14-Mar-2018	10000300

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018037334/1

Pagina 1/1

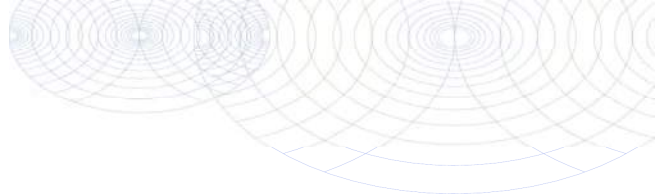
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10000296	G04	MMA01	0	10	0065189MG	MMA01
10000296	G05	MMA01	0	10	0065189MG	
10000296	G06	MMA01	0	10	0065189MG	
10000296	G07	MMA01	0	10	0065189MG	
10000297	G08	MMA02	0	20	0065190MG	MMA02
10000297	G09	MMA02	0	10	0065190MG	
10000297	G10	MMA02	0	20	0065190MG	
10000297	G11	MMA02	0	10	0065190MG	
10000298	G13	MMA03	0	20	0065193MG	MMA03
10000298	G14	MMA03	0	10	0065193MG	
10000298	G12	MMA03	0	10	0065193MG	
10000298	G16	MMA03	0	20		
10000299	G02	MMA04	0	20	0065194MG	MMA04
10000299	G17	MMA04	0	20	0065194MG	
10000299	G18	MMA04	0	20	0065194MG	
10000299	G19	MMA04	0	20	0065194MG	
10000300	G15	MMA05	0	20	0065191MG	MMA05

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018037334/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018037334/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
 Project omschrijving : 2018037334-0218050
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624828
 Uw referentie : MMA01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11457 g
 Percentage droogrest : 88,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10710,6	95,5	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	269,0	2,4	68,8	25,58	5	19,4
1-2 mm	97,4	0,9	45,4	46,61	8	34,4
2-4 mm	56,2	0,5	56,2	100,00	8	185,4
4-8 mm	45,7	0,4	45,7	100,00	3	313,4
8-20 mm	31,3	0,3	31,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11210,2	100,0	260,3		24	552,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,1	0,4	2,7	0,8	0,3	2,0	0,2	0,1	0,7
1-2 mm	1,1	0,6	2,0	0,8	0,5	1,5	0,2	0,1	0,5
2-4 mm	2,6	2,0	3,3	2,1	1,7	2,5	0,6	0,3	0,8
4-8 mm	4,5	3,4	5,6	3,5	2,8	4,2	1,0	0,6	1,4
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,3	6,3	14	7,2	5,2	10	2,0	1,0	3,4

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,4	1,8	8,2
niet hecht	0,8	0,2	1,1
totaal afgerond	7,2	2,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **27 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
 Project omschrijving : 2018037334-0218050
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624828
 Uw referentie : MMA01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
 Project omschrijving : 2018037334-0218050
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624829
 Uw referentie : MMA02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8472 g
 Percentage droogrest : 80,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7950,3	96,2	13,8	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,0	2,2	33,4	18,35	12	17,5
1-2 mm	65,8	0,8	28,7	43,62	9	24,1
2-4 mm	29,4	0,4	29,4	100,00	1	73,7
4-8 mm	23,1	0,3	23,1	100,00	1	25,5
8-20 mm	13,4	0,2	13,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8264,0	100,0	141,8		23	140,8

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,7	0,3	0,9
totaal afgerond	0,7	0,3	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

++ : enkele losse vezels incl bundel

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: PZOT-YZUC-STIR-AMQU

Ref.: 749179_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
Project omschrijving : 2018037334-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624829
Uw referentie : MMA02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
 Project omschrijving : 2018037334-0218050
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624830
 Uw referentie : MMA03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10720 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7944 g
 Percentage droogrest : 74,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7573,1	96,9	13,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	133,1	1,7	64,5	48,46	51	10,9
1-2 mm	56,9	0,7	30,6	53,78	51	50,4
2-4 mm	28,8	0,4	28,8	100,00	6	84,9
4-8 mm	18,2	0,2	18,2	100,00	4	100,7
8-20 mm	7,5	0,1	7,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7817,6	100,0	163,0		112	246,9

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

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	4,8	1,4	6,2
totaal afgerond	4,8	1,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
Project omschrijving : 2018037334-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624830
Uw referentie : MMA03
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
 Project omschrijving : 2018037334-0218050
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624831
 Uw referentie : MMA04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9100 g
 Percentage droogrest : 74,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6933,8	77,9	7,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	465,0	5,2	23,6	5,08	0	0,0
1-2 mm	235,2	2,6	54,6	23,21	0	0,0
2-4 mm	208,5	2,3	208,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	395,6	4,4	395,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	657,1	7,4	657,1	100,00	0	0,0
>20 mm	10,4	0,1	10,4	100,00	0	0,0
Totaal	8905,6	100,0	1357,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
 Project omschrijving : 2018037334-0218050
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624832
 Uw referentie : MMA05
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7960 g
 Percentage droogrest : 76,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7455,5	95,5	12,9	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	196,6	2,5	32,0	16,28	0	0,0
1-2 mm	87,8	1,1	44,3	50,46	30	58,4
2-4 mm	32,5	0,4	32,5	100,00	25	434,0
4-8 mm	21,0	0,3	21,0	100,00	3	126,8
8-20 mm	14,5	0,2	14,5	100,00	1	403,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7807,9	100,0	157,2		59	1022,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,4	1,5	3,6	1,9	1,2	2,7	0,5	0,2	0,9
2-4 mm	8,9	6,7	11	6,9	5,6	8,3	1,9	1,1	2,8
4-8 mm	2,6	1,9	3,2	2,0	1,6	2,4	0,6	0,3	0,8
8-20 mm	8,3	6,2	10	6,5	5,2	7,7	1,8	1,0	2,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	22	16	28	17	14	21	4,8	2,7	7,1

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17	4,8	22
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17	4,8	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **66 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
Project omschrijving : 2018037334-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5624832
Uw referentie : MMA05
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 749179
Project omschrijving	: 2018037334-0218050
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie	: MMA02
Monstercode	: 5624829

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: MMA03
Monstercode	: 5624830

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: MMA04
Monstercode	: 5624831

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: MMA05
Monstercode	: 5624832

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
Project omschrijving : 2018037334-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5624828	MMA01	G05	0-.1	0065189MG
		G04	0-.1	0065189MG
		G07	0-.1	0065189MG
		G06	0-.1	0065189MG
5624829	MMA02	G08	0-.2	0065190MG
		G11	0-.1	0065190MG
		G09	0-.1	0065190MG
		G10	0-.2	0065190MG
5624830	MMA03	G13	0-.2	0065193MG
		G16	0-.2	0065193MG
		G12	0-.1	0065193MG
		G14	0-.1	0065193MG
5624831	MMA04	G17	0-.2	0065194MG
		G19	0-.2	0065194MG
		G18	0-.2	0065194MG
		G02	0-.2	0065194MG
5624832	MMA05	G15	0-.2	0065191MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 749179
Project omschrijving : 2018037334-0218050
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

Bijlage 6 Historisch vooronderzoek (digitaal bodemloket)



Bodemloket Een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk

[Home](#) [Naar de kaart](#) [Veel gestelde vragen](#) [Bevoegd gezag](#)

Zoeken

[Home](#) > Kaart

Kaart

Achtergrondkaart

☒ Kadastrale percelen

☒ Bodeminformatie

Beschikbaarheid gegevens

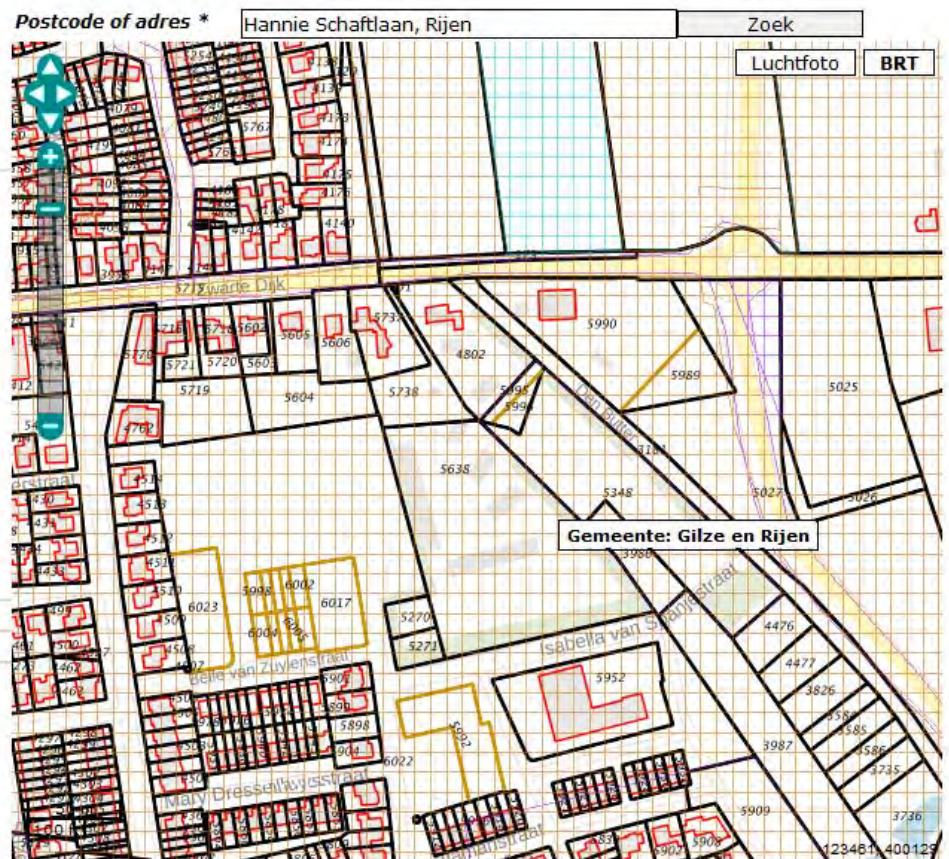
- ☒ Eigen website beschikbaar
☒ Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek

- ☐ Gegevens aanwezig, status onbekend
☐ Saneringsactiviteit
☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd
☐ Onderzoek uitvoeren
☐ Historie bekend

☐ Bodemkwaliteitskaarten

☐ Mijnsteengebieden



Rapport Bodemloket

NB078401450
Vliegende Vennen

Datum: 09-02-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- ☐ Gegevens aanwezig, status onbekend
- ☐ Saneringsactiviteit
- ☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd
- ☐ Onderzoek uitvoeren
- ☐ Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Vliegende Vennen
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: NB078401450
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ078400581
 Adres: RIJEN
 Gegevensbeheerder: Gilze en Rijen
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren aanvullend onderzoek.
 Omschrijving: Er moet op de locatie een aanvullend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Geofox B.V.	20051577/SROI	2005-08-05
Verkennd onderzoek NVN 5740	DHV raadgevend ingenieursbureau b.v.	PdB/AR/JWJ/AB/V-1367	2000-05-11
Verkennd onderzoek NVN 5740	DHV raadgevend ingenieursbureau b.v.	L4378-01-001	1996-08-06
Indicatief onderzoek	Grontmij n.v.	1161.BWT/MvS	1991-03-01
Indicatief onderzoek	Grontmij n.v.	Gt4.425	1990-04-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Rapport Bodemloket

NB076601607

Steenstraat / Textielstraat

Datum: 09-02-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- ☐ Gegevens aanwezig, status onbekend
- ☐ Saneringsactiviteit
- ☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd
- ☐ Onderzoek uitvoeren
- ☐ Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Steenstraat / Textielstraat
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: NB076601607
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ076600268
Adres: Steenstraat / Textielstraat
Gegevensbeheerder: Dongen
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	A. Krasnopeeva	09020532	2010-02-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	A. Krasnopeeva	09020532	2010-02-02

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSKAMER IN VLIEGENDE VENNEN NOORD-OOST TE RIJEN

Bijlage 7 Foto's



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8

Datum tekening: 27-03-2018	Rapportnummer: BM.0218050/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van der Weegen Grondbank B.V.
Schaal: n.v.t.	Onderdeel:	Project: Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost
Formaat: A4	FOTO'S	
Bijlage: 7/a		



foto 9



foto 10



foto 11



foto 12



foto 13



foto 14



foto 15



foto 16

Datum tekening: 27-03-2018	Rapportnummer: BM.0218050/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van der Weegen Grondbank B.V.
Schaal: n.v.t.	Onderdeel:	Project: Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost
Formaat: A4	FOTO'S	
Bijlage: 7/b		



foto 17



foto 18



foto 19



foto 20



foto 21



foto 22



foto 23



foto 24

Datum tekening: 27-03-2018	Rapportnummer: BM.0218050/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van der Weegen Grondbank B.V.
Schaal: n.v.t.	Onderdeel:	Project: Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost
Formaat: A4	FOTO'S	
Bijlage: 7/c		



foto 25



foto 26



foto 27



foto 28



foto 29



foto 30



foto 31



foto 32

Datum tekening: 27-03-2018	Rapportnummer: BM.0218050/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van der Weegen Grondbank B.V.
Schaal: n.v.t.	Onderdeel:	Project: Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost
Formaat: A4	FOTO'S	
Bijlage: 7/d		



foto 33



foto 34

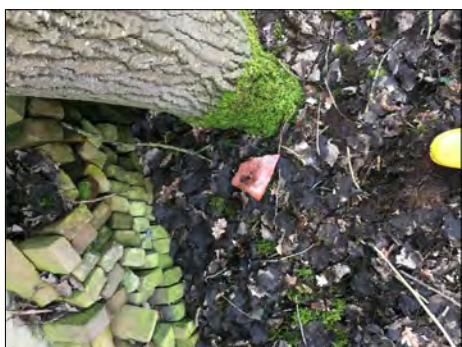


foto 35



foto 36



foto 37



foto 38



foto 39



foto 40

Datum tekening: 27-03-2018	Rapportnummer: BM.0218050/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van der Weegen Grondbank B.V.
Schaal: n.v.t.	Onderdeel:	Project: Boskamer in Vliegende Vennen Noord-Oost
Formaat: A4	FOTO'S	
Bijlage: 7/e		



Bodex Milieu B.V.

Bezoekadres: Putstraat 9
Middelbeers

Postadres: Postbus 40
5090 AA Middelbeers

Tel: +31(0)13-581 07 17

info@bodexmilieu.nl

www.bodexmilieu.nl