

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in puin

Project 'Droppers' te Woold

Gemeente Winterswijk

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in puin

Project 'Droppers' te Woold

Gemeente Winterswijk

Opdrachtgever: DCL Hendrx B.V.
Projectnummer: 3011.04
Datum: 16 december 2021
Versie: Definitief

Projectleider en rapporteur: Ing. R. Schreuder



Kwaliteitscontrole: Ing. M. Teusink



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD	Pagina
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Locatie gegevens	6
2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie	7
2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	9
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie	12
2.6 Geohydrologische gegevens locatie	12
2.1 Onderzoeksopzet	13
3 RESULTATEN BODEMONDEROZEK	14
3.1 Veldwerkzaamheden	14
3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	16
3.3 Laboratoriumonderzoek	17
3.4 Toetsingskader	18
3.5 Analyseresultaten	20
3.6 Interpretatie	23
4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
4.1 Samenvatting	25
4.2 Conclusies en aanbevelingen	27
4.3 Opmerkingen	27
 BIJLAGEN	
1 Situatietekeningen	
1.1 Regionale ligging en kadastrale kaart	
1.2 Situatietekeningen met boorpunten	
2 Boorprofielen en legenda	
3 Analysecertificaten	
3.1 Grond en grondwater	
3.2 Asbest	
4 Toetsing van de analyseresultaten	
4.1 Toetsing analyseresultaten aan Wbb (grond/grondwater)	
4.2 Toetsing analyseresultaten aan Bbk (grond)	
5 Toetsingskader	
5.1 Wet bodembescherming (Wbb)	
5.2 Besluit bodemkwaliteit grond (Bbk)	

- 6 Gegevens asbestonderzoek
 - 6.1 Berekeningen asbestgehaltes

1 INLEIDING

In opdracht van DCL Hendrx B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein ten zuiden van het buurtschap Woold, tussen de Droppersweg, de Gosselinkweg en de Meerdinkweg. Het terrein zal heringericht worden (project 'Droppers').

Naar aanleiding van het aantreffen van een puinverharding tijdens het vooronderzoek is tevens een verkennend en aanvullend onderzoek asbest in puin uitgevoerd.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in puin is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de puinverharding met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de verharding. Het aanvullend onderzoek asbest heeft tot doel het afperken van de aangetroffen verontreiniging met asbest in deze puinverharding.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het verkennend onderzoek asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van de uitgevoerde bodem- en asbestonderzoeken (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door de opdrachtgever, de heer H. te West;
- Verstrekte informatie door de mevrouw S. Hoog Antink van de gemeente Winterswijk;
- Verstrekte informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek;
- diverse kaarten van de website van de Provincie Gelderland;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl.

2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek en huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buurtschap Woold, ten zuiden van Winterswijk. De onderzoekslocatie betreft een terrein tussen de Droppersweg, de Gosselinkweg en de Meerdinkweg.

De locatie maakt deel uit van de kadastrale percelen gemeente Winterswijk, sectie E, nummer 9932 en 9934. Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

Huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is thans in gebruik als agrarisch grasland, begroeid met kort gras. Een klein deel is in gebruik als toegangspad, naar huisnummer 2 van de Meerdinkweg.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. Deze is ondermeer gericht op het vaststellen van de aard van de aanwezige verhardingen. De verkenning is tevens gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging.

Tijdens de terreinverkenning is vastgesteld dat het toegangspad vanaf de Meerdinkweg naar huisnummer 2 bestaat uit een puinverharding. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Toekomstig gebruik

Voornemen is het terrein her in richten, waarbij 16 woningen gerealiseerd worden, verdeeld over twee woonclusters. Naast de 16 woningen zal er infra- en groenstructuur gerealiseerd worden. Voor de opvang van hemelwater zijn twee wadi's voorzien in het ontwerp.

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's

Op historisch kaartmateriaal uit 1900 zijn de Droppersweg, de Gosselinkweg en de Meerdinkweg al te onderscheiden. De onderzoekslocatie betreft kleinschalige agrarische percelen met enkele beboste delen. In de loop van de jaren zijn de agrarische percelen meer en meer samengevoegd, en is alleen het huidig beboste deel nog aanwezig. Tot 1975 zijn er twee toegangspaden richting huisnummer 2 van de Meerdinkweg te onderscheiden. Thans is alleen nog de zuidelijke toegangsweg aanwezig.



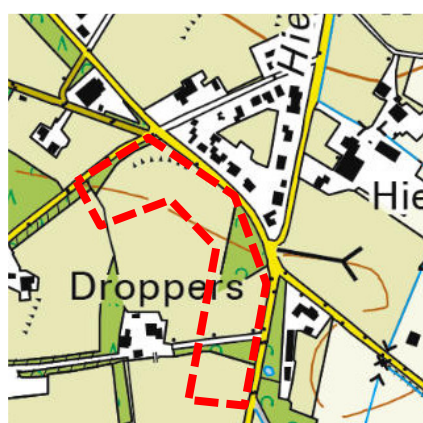
1900



1950



1975



2020

Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Winterswijk bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Tanks

Voor zover bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Uit het Bodemloket blijkt dat oostelijk (Boveltweg 2) mogelijk een ondergrondse tank aanwezig is. Uit informatie van de gemeente Winterswijk blijkt dat deze tank in 1997 niet meer aanwezig was. Onduidelijk wat met de tank gebeurt is. Er is geen KIWA certificaat aanwezig. Op het adres Meerdinkweg 1-3 (oostelijk van de locatie) is een bovengrondse tank (in lekbak) aanwezig, voor de opslag van diesel.

Historisch bodemgebruik

Uit het Bodemloket blijkt dat er geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig zijn. In de directe omgeving komen de in Tabel 1 genoemde HBB-locaties voor:

Tabel 1 HBB-locaties

Locatie	GE-code	Bis-code	Activiteit	Start	Eind	Opmerking
Boveltweg 2	GE029401341	AA029401239	HBO tank (ondergronds)	1977	Onbekend	Tank niet meer aanwezig, geen invloed verwacht
Gosselinkweg 14	GE029401347	AA029401245	Schietbaan (particuliere vereniging)	1982	Onbekend	Op basis afstand geen invloed verwacht
Meerdinkweg 1	GE029401366	AA029401264	Houtwarenindustrie	1947	1967	Genoemde activiteiten niet vermeld in
			Vee- en mengvoerderfabriek	1924	Onbekend	

			Brandstoffendetailhan- del	1923	1947	Hinderwetvergunningen
			Timmerwerkplaats	1913	Onbekend	

Boveltweg 2:

- Hinderwetaanvraag 1977: vermeld staat 'woonhuis met tank'. Op de bijbehorende tekening staat op het erf een ondergrondse olietank ingetekend (grootte en inhoud niet aangegeven).
- Hinderwetaanvraag 1988: in de meest zuidelijke schuur is een bovengrondse tank met lek-bak ingetekend, voor de opslag van 600 l diesel. De ondergrondse tank is niet meer in gebruik, gesteld wordt dat deze tank niet meer aanwezig is. Gegevens over de sanering/verwijdering van de tank ontbreken echter.

Gosselinkweg 14:

- Hinderwetaanvraag 1979: 'schieten met luchtbuks' en de opslag van 2 flessen propaangas;
- Hinderwetaanvraag 1986: 'spelen van mechanische en levende muziek'.

Meerdinkweg 1:

In het archief van de gemeente Winterswijk staat het adres vermeld onder Meerdinkweg 1-3.

- Hinderwetaanvraag 1987: realisatie van een nieuwe stal. In de noordwestelijke hoek van deze stal zal een bovengrondse tank van 600 l voor de opslag van diesel gerealiseerd worden;
- Hinderwetaanvraag 1997: realisatie van een nieuwe stal, ten oosten van de bestaande stal. De aanwezige bovengrondse dieseltank zal verplaatst worden ten oosten van deze stal.
- Hinderwetaanvraag 2001: wijziging van het melkveebedrijf. Hierbij wordt de bovengrondse dieseltank intern verplaatst, ten noordoosten van de werktuigberging.

In het archief van de gemeente Winterswijk zijn geen vermeldingen m.b.t. tot de overig vermelde activiteiten uit de HBB vermelding. Mogelijk betreft het enkel een inschrijving bij de KvK.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de Omgevingsdienst Achterhoek zijn op de onderhavige onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken bekend. In de omgeving zijn de onderstaande bodemonderzoeken en saneringen bekend:

Gosselinkweg 35a

Verkennd onderzoek, Eco-part BV, d.d. 8 maart 1999. Het onderzoek zelf is niet beschikbaar gesteld. Uit het BIS systeem blijkt: In de bovengrond is een gehalte PAK gemeten boven de streefwaarde. In de ondergrond zijn geen van de parameters gemeten in gehalten boven de streefwaarde. In het grondwater zijn chroom en zink boven de streefwaarde gemeten.

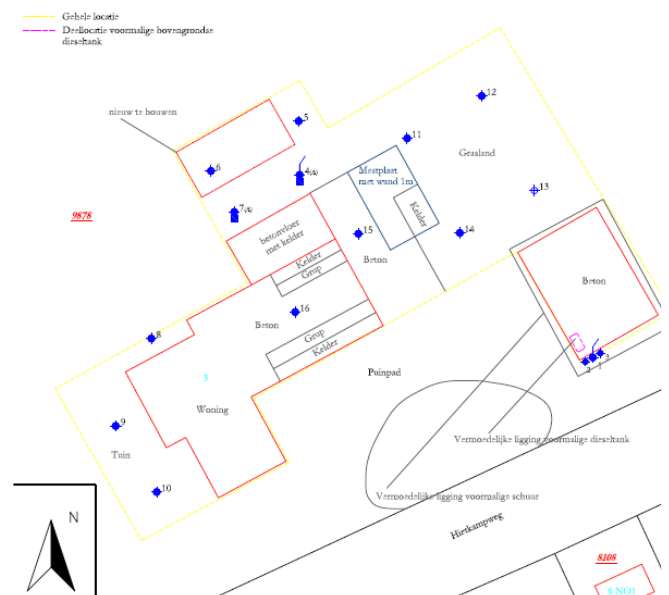
Gosselinkweg 37

De onderzoeken en saneringsevaluatie zijn niet beschikbaar gesteld. Uit het BIS systeem blijkt:

- Verkennend onderzoek (CBB, 17 februari 1995). Bijmenging met puin en kooldeeltjes waargenomen in de ondergrond. Bg: PAK > streefwaarde, ondergrond: PAK > SW, olie > I waarde. In het grondwater is een concentratie naftaleen boven de streefwaarde gemeten.
- Nader onderzoek CBB, 14 maart 1995: circa 15 m³ grond verontreinigd met minerale olie > I, sanering noodzakelijk vanwege verspreidingsrisico.
- Saneringsevaluatie; Storm van Leeuwen, 26 april 1995: er zijn 3 kleine locaties ontgraven (circa 90 m³). Grond en grondwater (drain) < AW.

Verkennend bodemonderzoek Hietkampweg 3 te Winterswijk-Woold, Terra Agribusiness BV, projectnummer 2019-067, d.d. 18 juli 2019.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van voorgenomen bouwactiviteiten. Uit de historische informatie kwam naar voren dat er in het verleden een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest. Op deze locatie is een peilbuis geplaatst en is de beovengrond geanalyseerd op minerale olie. In de bovengrond en het grondwater is visueel en analytisch geen minerale olie waargenomen. In twee boringen (4 en 7) is een matige bijmenging met baksteen aangetroffen. Deze boorpunten zijn uitgevoerd als asbestinspectiegat. In de fracties < 20 mm en > 20 mm is hierbij geen asbest aangetoond /waargenomen.



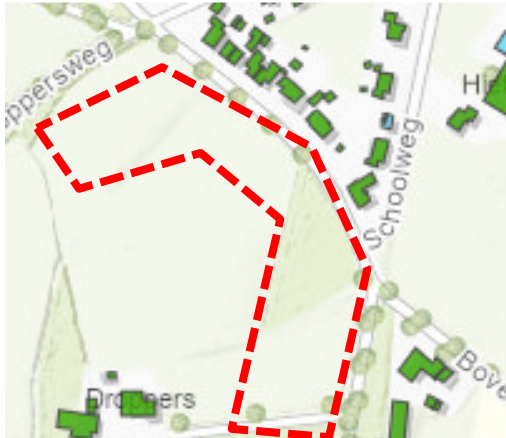
In de boven- en ondergrond zijn geen van de parameters uit het standaardpakket gemeten in gehalte boven de achtergrondwaarde. In het grondwater liggen de gemeten concentraties onder de streefwaarde.

Publiekrechtelijke beperkingen ten aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming

Ten aanzien van perceel 3742 zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming.

Asbest

Asbestdaken: Uit de asbestkansenkaart (<https://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Webmaps/Asbestdakenkaart/index.html>) blijkt dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen asbesthoudende of asbestverdachte dakbedekking aanwezig is. (zie figuur)



Ook uit de ontvangen tekeningen van de gemeente Winterswijk blijkt dat bij de gerealiseerde stallen in de omgeving (Meerdinkweg 1-3 en Bovenweg 2) asbestvrije golfplaten zijn toegepast.

Uit de terreininspectie blijkt dat de toegangsweg naar huisnummer 2 van de Meerdinkweg bestaat uit een puinverharding. Er zijn geen gegevens bekend over de aard en samenstelling van deze puinverharding, waardoor niet uit te sluiten is dat deze puinverharding asbest bevat.

Naast de puinverharding wordt op basis van de bekende gegevens de kans op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie als 'klein' beschouwd.

PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Winterswijk heeft, in samenwerking met zeven andere gemeenten in de Regio Achterhoek de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK, PCB en minerale olie voor grond vastgesteld (Lievse Milieu BV, projectnummer SOB011396, d.d. 15 december 2011). De onderzoekslocatie ligt binnen de zone "Overig". De ontgravingsklasse voor deze zone is betreft 'Landbouw/natuur' voor zowel de boven- als de ondergrond.

De gemeente Winterswijk hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Met betrekking tot de bovengrond in deze zone overschrijdt de 80-percentielwaarden van PCB en PAK de landelijke achtergrondwaarden. In de ondergrond overschrijdt de 80-percentielwaarde van de parameter PCB de landelijke achtergrondwaarde.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 43 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een Veldpodzol, welke is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Tabel 2 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINO-loket.

Tabel 2 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 tot 2,2	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
2,2 tot 3,2	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei met weinig klei, fijn, midden en grof zand, een spoor grind en een kans op stenen, keien en blokken	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
3,2 tot 36	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand, met weinig midden zand en een spoor grof zand en grind	Rupel formatie

2.6 Geohydrologische gegevens locatie

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 41,5 m +NAP. Op basis van de isohypsen is de stromingsrichting van het freatische grondwater noordwestelijk gericht.

Op circa 650 meter ten zuiden van de locatie, aan de Meerdinkweg, is een monitoringspeilbuis (B41E0444) aanwezig. Uit de meetdata van deze peilbuis is een GHG af te leiden van 44,8 m +NAP (1,34 m-mv).

Tijdens het bodemonderzoek ten noordwesten van de onderzoekslocatie (Hietkampweg 3) zijn op 17 juni 2019 grondwaterstanden van 0,8 m-mv en 0,9 m-mv gemeten.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt er op onderhavige onderzoekslocatie, een grondwaterstand van circa 1,0 m-mv verwacht.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.1 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740).

In combinatie met het bodemonderzoek is de doorlaatbaarheid van de bodem bepaald middels een infiltratieonderzoek. Bij dit infiltratieonderzoek zijn drie boringen tot 4,0 m-mv geplaatst, welke gecombineerd zijn met onderhavig onderzoek.

In de omgeving zijn enkele voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten aanwezig (voormalige ondergrondse tank, schietbaan en een bovengrondse dieseltank). Op basis van de ouderdom, ligging en de stromingsrichting van het grondwater zijn er geen negatieve effecten te verwachten op de kwaliteit van de bodem binnen de huidige onderzoekslocatie.

Op basis van de ligging van de bouwkavels is de locatie onderverdeeld in twee deellocaties. Hierbij is onderscheid gemaakt in een noordelijk bouwcluster (100 serie boringen) en een zuidelijk bouwcluster (200 serie boringen)

Het aanwezige toegangspad naar Meerdinkweg 2 betreft een puinverharding. Er zijn geen gegevens bekend over de aard en samenstelling van deze verharding. Vanwege de aanwezigheid van ongedefinieerd puin is deze puinverharding verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Omdat er (graaf)werkzaamheden uitgevoerd gaan worden in deze puinverharding zal de (eventuele) aanwezigheid van asbest in de puinverharding vastgesteld worden middels een verkennend onderzoek asbest in puin uitgevoerd, conform de NEN 5897/C2.

Tussen het noordelijk bouwcluster en het toegangspad naar Meerdinkweg 2 zal een 'bloemenpad' gerealiseerd worden. Ten behoeve de constructie van dit pad zullen er vier boringen tot 1 m-mv geplaatst worden, waarmee de opbouw van de bodem bepaald kan worden (BP serie boringen).

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) 2002 (nemen grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

3 RESULTATEN BODEMONDEROZEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 29 oktober, 1 en 2 november 2021. De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in puin zijn op 1 november uitgevoerd. De boringen ter plaatse van het 'bloemenpad' zijn op 7 december 2021 geplaatst.

Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerkers, de heren C.H. Ozekin en A. Koemans, met medewerking van de heer N. Teunissen van VCMI te Beek.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek asbest in puin (zie paragraaf 3.5) zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd om de aangetroffen verontreiniging met asbest in de puinverharding af te perken. Hierbij zijn 4 inspectiegaten geplaatst, waarbij er 2 in de berm (213A en 213B) en 2 ten oosten van gat 213 (213C en 13D) geplaatst zijn.

Deze werkzaamheden zijn op 6 december 2021 uitgevoerd, door de erkende veldwerker de heer M. Scholten van Bodem Expert B.V.

Tijdens de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat in de bodem veelal een (zwak zandige) leemlaag aanwezig is. De leemlaag begint minimaal op circa 0,7 m-mv en maximaal op 1,8 m-mv en is waargenomen tot de maximale boordiepte van 4 m-mv. Onder invloed van deze leemlagen is er veelal sprake van een verhoogde grondwaterstand, veroorzaakt door stagnerend hemelwater op de leemlaag. Hierdoor geven de gemeten grondwaterstanden vaak niet de werkelijke grondwaterstand weer. Tevens fluctueert de grondwaterstand sterk onder invloed van neerslag. De peilbuizen zijn geplaatst op basis van de tijdens plaatsing (1 november 2021) waargenomen schijngrondwaterstand. Hierdoor is de grondwaterstand tijdens de bemonstering op 7 december 2021 duidelijk lager, en is het filter van peilbuis 208 belucht. Op basis van de analysesresultaten (paragraaf 3.5) blijkt dit geen invloed heeft gehad op deze resultaten.

Voor het overige zijn er geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

Tabel 3 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Discipline	Aantal boringen/gaten	Boornummers
Bouwkavel 1 t/m 6	Verkennend bodemonderzoek	12x 0,5 2x 2,0 2x 4,0 1x peilbuis	101 t/m 116
Bouwkavel 7 t/m 16	Verkennend bodemonderzoek	13x 0,5 2x 2,0	201 t/m 207 en 214 t/m 220

Terreindeel	Discipline	Aantal boringen/gaten	Boornummers
		1x 4,0 2x peilbuis	
Toegangspad	Verkennd onderzoek asbest in puin	4x 0,5 m -mv (0,3 m x 0,3 m), 1 gat doorgezet tot 2,0 m-mv	210 t/m 213
Toegangspad (aanvullend, 6 december)	Aanvullend onderzoek asbest in puin / grond	4x 0,5 m -mv (0,3 m x 0,3 m)	213A t/m 213D
'bloemenpad'	Vaststellen opbouw bodem	4x 1,0	BP1 t/m BP4

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

De asbestgaten (210 t/m 213 en 213A t/m 213D) zijn handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,5 m -mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,3 meter. Gat 211 is met een edelmanboor met een diameter van 12 cm doorgezet tot 2,0 m-mv.

Het grondwater is bemonsterd op 7 december 2021 door de heer R.W.M. Meister van VCMI te Beek. Tabel 4 geeft een overzicht van de tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 4 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: $\mu\text{s}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
109	1,20 - 2,20	0,30	5,5	170	14
208	0,80 - 1,80	1,40	5,9	152	45
215	1,40 - 2,40	0,96	6,8	511	217

De waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) kunnen als normaal/niet afwijkend worden beschouwd.

Voor de troebelheid (NTU) zijn waarden gemeten tussen de 14 en 217. De hoge troebelheid is te verklaren door de slechte toestroming van het grondwater, veroorzaakt door de aanwezige leemlagen.

Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. De bij deze monsternamen gemeten verhoogde troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze deeltjes kunnen invloed hebben op het analyseresultaat. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk. Tijdens de interpretatie van de grondwaterresultaten kan worden beoordeeld of de troebelheid een van invloed

is geweest op de resultaten. Opgemerkt wordt dat ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) de watermonsters in het veld worden gefilterd, waardoor de troebelheid niet van invloed is op concentraties van zware metalen.

Uit de analyseresultaten (zie paragraaf 3.5) blijkt dat in het grondwater bij peilbuis 215 een licht verhoogde concentratie xylenen (som) zijn gemeten. Mogelijk heeft deze gemeten concentratie een verband met de gemeten hoge troebelheid. De licht verhoogde concentratie xyleen heeft echter geen invloed op de eindconclusie van het onderzoek.

Voor de overige gemeten gehalten (enkele zware metalen boven de streefwaarde) heeft de verhoogd gemeten troebelheid derhalve geen invloed gehad op de grondwaterresultaten.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld van het toegangspad geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Hierbij zijn in inspectiegat 213 asbestverdachte materialen waargenomen. In het overige opgegraven/opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met het uitkomende materiaal.

De bovengrond bestaat uit matig fijn en matig siltig zand. Deze bodemlaag is tot een diepte van circa 0,3 á 0,5 m-mv zwak tot matig humeus. De onderliggende bodem bestaat deels uit zeer fijn tot matig fijn en zwak tot matig siltig zand. Deze zandige bodemlaag is aanwezig tot een diepte variërend van circa 0,8 tot 1,8 m-mv. Hieronder is, tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv zwak zandige leem aanwezig. Incidenteel (boring 203) is geen leem aangetroffen.

In de bovengrond is plaatselijk grind aanwezig, in de ondergrond is plaatselijk roest aangetroffen.

De puinverharding ter plaatse van het toegangspad bestaat uit menggranulaat met baksteen, en plaatselijk beton. De dikte van deze laag bedraagt circa 20 cm. Tabel 5 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
210	0,00 - 0,20	Volledig menggranulaat, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend
211	0,00 - 0,20	Volledig menggranulaat, uiterst baksteenhoudend,
212	0,00 - 0,20	Volledig menggranulaat, uiterst baksteenhoudend,
213	0,00 - 0,20	Volledig menggranulaat, uiterst baksteenhoudend, 1 stukje asbestverdacht materiaal (48 gram)

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
213-A	0,00 - 0,50	Sporen baksteen, sporen grind
213-B	0,00 - 0,50	Sporen baksteen, sporen grind
213-C	0,00 - 0,25	Volledig menggranulaat, sterk puinhoudend, brokken baksteen
	0,25 - 0,50	Sporen baksteen
213-D	0,00 - 0,25	Volledig menggranulaat, sterk puinhoudend, brokken baksteen
	0,25 - 0,50	Sporen baksteen

In de overige boringen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Op het overige deel van de onderzoekslocatie zijn op maaiveld en in de grond op indicatieve wijze geen asbest geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 6 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 6 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analyses
Bouwkavel 1 t/m 6, noordelijk deel			
<i>Grond</i>			
MM101	101 (0,00 - 0,40), 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,40), 106 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon. Bovengrond west	Standaardanalysepakket grond
MM102	105 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,40), 115 (0,00 - 0,40), 116 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon. Bovengrond oost	Standaardanalysepakket grond
MM103	105 (0,50 - 1,00), 105 (1,00 - 1,20), 107 (0,50 - 0,70), 109 (0,50 - 0,80), 109 (0,80 - 1,20)	Zand, visueel schoon. Ondergrond	Standaardanalysepakket grond
MM104	105 (1,20 - 1,70), 105 (1,70 - 2,00), 107 (0,70 - 1,20), 107 (1,20 - 1,70), 107 (1,70 - 2,00), 109 (1,20 - 1,70), 109 (1,70 - 2,20)	Zandige leem, visueel schoon. Ondergrond	Standaardanalysepakket grond
<i>Grondwater</i>			
109-1-1	109 (1,20 - 2,20)	-	Standaardanalysepakket grondwater
Bouwkavel 7 t/m 16 (zuidelijk deel)			
<i>Grond</i>			
MM201	201 (0,00 - 0,20), 202 (0,00 - 0,20), 203 (0,00 - 0,50), 204 (0,00 - 0,50), 205 (0,00 - 0,50), 206 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon. Bovengrond noord	Standaardanalysepakket grond

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analyses
MM202	207 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,30), 209 (0,00 - 0,20), 214 (0,00 - 0,50), 215 (0,00 - 0,50), 216 (0,00 - 0,10)	Zand, visueel schoon. Bovengrond midden	Standaardanalysepakket grond
MM203	217 (0,00 - 0,20), 218 (0,00 - 0,50), 219 (0,00 - 0,30), 220 (0,00 - 0,30)	Zand, visueel schoon. Bovengrond zuid	Standaardanalysepakket grond
MM204	203 (0,50 - 0,70), 203 (0,70 - 1,20), 204 (0,50 - 1,00), 208 (0,30 - 0,50), 208 (0,50 - 1,00), 215 (0,50 - 0,90)	Zand, visueel schoon. Ondergrond	Standaardanalysepakket grond
MM205	204 (1,00 - 1,50), 204 (1,50 - 2,00), 215 (0,90 - 1,40), 215 (1,40 - 1,90), 215 (1,90 - 2,40)	Zandige leem, visueel schoon. Ondergrond	Standaardanalysepakket grond
<i>Grondwater</i>			
208-1-1	208 (0,80 - 1,80)	-	Standaardanalysepakket grondwater
214-1-1	215 (1,40 - 2,40)	-	Standaardanalysepakket grondwater
Toegangspad (puinverharding)			
<i>Grond</i>			
MM pad	210 (0,20 - 0,70), 211 (0,20 - 0,50), 211 (0,50 - 0,70), 212 (0,20 - 0,70), 213 (0,20 - 0,50), 213 (0,50 - 0,70)	Zand, visueel schoon. Bodem onder puinverharding	Standaardanalysepakket grond
<i>Asbest</i>			
ASB MM1	210 (0,00 - 0,20), 211 (0,00 - 0,20), 212 (0,00 - 0,20)	Volledig menggranulaat, uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend	Asbest in puin
ASB G213	213 (0,00 - 0,20)	Volledig menggranulaat, uiterst baksteenhoudend. Asbestverdacht materiaal.	Asbest in puin en SEM
ASB MM2	213-A (0,00- 0,50), 213-B (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Asbest in grond
ASB MM3	213-C (0,00 - 0,25), 213-D (0,00 - 0,25)	Volledig menggranulaat, sterk puinhoudend, brokken baksteen	Asbest in puin
AVM G213	213 (0,00 - 0,20)	Asbestverdacht materiaal uit gat 213	Asbest in materiaal
<i>Standaardanalysepakket grond:</i>	<i>droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.</i>		
<i>Standaardanalysepakket grondwater:</i>	<i>metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.</i>		
<i>Asbest:</i>	<i>serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).</i>		

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 7 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 7 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A)	Voor grondwater geldt de streefwaarde.	
Toelichting:	De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.	
	De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.	
	De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m ³ grond of in meer dan 100 m ³ grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlage 5.2).

Asbest in puin

De asbestconcentratie in de verhardingslagen (puin) is getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen (100 mg/kg ds gewogen).

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten betreffende de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 3.1. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk.

Tabel 8 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven op basis van het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 8 Analyse- en toetsingsresultaten grond

Monstercode	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
Bouwkavel 1 t/m 6 (noordelijk deel)						
MM101	101 (0,00 - 0,40), 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,40), 106 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon. Bovengrond west	<			AW
MM102	105 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,40), 115 (0,00 - 0,40), 116 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon. Bovengrond oost	Minerale olie (230,6)			Industrie
MM103	105 (0,50 - 1,00), 105 (1,00 - 1,20), 107 (0,50 - 0,70), 109 (0,50 - 0,80), 109 (0,80 - 1,20)	Zand, visueel schoon. Ondergrond	<			AW
MM104	105 (1,20 - 1,70), 105 (1,70 - 2,00), 107 (0,70 - 1,20), 107 (1,20 - 1,70), 107 (1,70 - 2,00), 109 (1,20 - 1,70), 109 (1,70 - 2,20)	Zandige leem, visueel schoon. Ondergrond	Molybdeen (4,4)			Wonen
Bouwkavel 7 t/m 16 (zuidelijk deel)						
MM201	201 (0,00 - 0,20), 202 (0,00 - 0,20), 203 (0,00 - 0,50), 204 (0,00 - 0,50), 205 (0,00 - 0,50), 206 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon. Bovengrond noord	<			AW
MM202	207 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,30), 209 (0,00 - 0,20), 214 (0,00 - 0,50), 215 (0,00 - 0,50), 216 (0,00 - 0,10)	Zand, visueel schoon. Bovengrond midden	<			AW
MM203	217 (0,00 - 0,20), 218 (0,00 - 0,50), 219 (0,00 - 0,30), 220 (0,00 - 0,30)	Zand, visueel schoon. Bovengrond zuid	<			AW
MM204	203 (0,50 - 0,70), 203 (0,70 - 1,20), 204 (0,50 - 1,00), 208 (0,30 - 0,50), 208 (0,50 - 1,00), 215 (0,50 - 0,90)	Zand, visueel schoon. Ondergrond	<			AW
MM205	204 (1,00 - 1,50), 204 (1,50 - 2,00), 215 (0,90 - 1,40), 215 (1,40 - 1,90), 215 (1,90 - 2,40)	Zandige leem, visueel schoon. Ondergrond	Molybdeen (5,6)			Wonen
Toegangspad (puinverharding)						
MM pad	210 (0,20 - 0,70), 211 (0,20 - 0,50), 211 (0,50 - 0,70), 212 (0,20 - 0,70), 213 (0,20 - 0,50), 213 (0,50 - 0,70)	Zand, visueel schoon. Bodem onder puinverharding	<			AW

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
Wbb:						
< : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde						
>AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde						
>T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig)						
>I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde						
Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem"						
# : Op basis van de geanalyseerde parameters						
AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde)						
Wonen : toepasbaar (functieklasse wonen)						
Industrie : toepasbaar (functieklasse industrie)						
NT : niet toepasbaar						

Tabel 9 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 9 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
109-1-1	109 (1,20 - 2,20)	<		
208-1-1	208 (0,80 - 1,80)	Cadmium (0,93)		
214-1-1	215 (1,40 - 2,40)	Barium (62), zink (39), xylenen (som) (0,28)		
Wbb:				
< : aangetroffen gehalten kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde				
>S-waarde : aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde				
>T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde				
>I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde				

Verkennd onderzoek asbest in puin

De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.2. De analyseresultaten van de asbest in puin en asbest in grond analyses (<20 mm) zijn in onderstaande Tabel 10 weergegeven.

Tabel 10 Analyseresultaten asbest in de grond in mg/kg ds gewogen

Monstercode	Traject (m -mv)	Zintuiglijk/terreindeel	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds gewogen	Type asbest	Hechtgebonden
ASB MM1	210 (0,00 - 0,20), 211 (0,00 - 0,20), 212 (0,00 - 0,20)	Volledig menggranulaat, uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend	24	Chrysotiel, crocidoliet	Ja
ASB MM2	213-A (0,00- 0,50), 213-B (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	n.v.t.	n.v.t.

Monstercode	Traject (m -mv)	Zintuiglijk/terreindeel	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds gewogen	Type asbest	Hechtgebonden
ASB MM3	213-C (0,00 - 0,25), 213-D (0,00 - 0,25)	Volledig menggranulaat, sterk puinhoudend, brokken baksteen	110	Chrysotiel, crocidoliet	Ja
ASB G213	213 (0,00 - 0,20)	Volledig menggranulaat, uiterst baksteenhoudend.	3.700	Chrysotiel, crocidoliet	Ja
ASB G213 sem	213 (0,00 - 0,20)	Asbestverdachte vezels ASB G213	<	n.v.t.	n.v.t.

Het onderzochte mengmonster ASB MM1 (menggranulaat zonder asbest >20mm) bevat een (gewogen) concentratie asbest van circa 24 mg/kg d.s., betreffende 14 stukjes asbesthoudend materiaal (hechtgebonden chrysotiel / crocidoliet). In dit monster zijn geen losse vezels waargenomen.

Het onderzochte mengmonster ASB G213 (menggranulaat met asbest > 20mm) bevat een (gewogen) concentratie asbest van circa 3.700 mg/kg d.s., betreffende 867 stukjes asbesthoudend materiaal (hechtgebonden chrysotiel / crocidoliet). Daarnaast zijn in dit monster asbestverdachte vezels aangetroffen. Bij de uitgevoerde SEM (scanning elektronenmicroscop) analyse zijn geen asbesthoudende losse vezels (< 100 µm) aangetroffen.

In het onderzochte mengmonster ASB MM2 (zand direct naast het pad thv G213) is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Het onderzochte mengmonster ASB MM3 (menggranulaat zonder asbest >20mm) bevat een (gewogen) concentratie asbest van circa 110 mg/kg d.s., betreffende 49 stukjes asbesthoudend materiaal (hechtgebonden chrysotiel / crocidoliet). In dit monster zijn geen losse vezels waargenomen.

De analyseresultaten van het asbestverdachte materiaal (>20mm) dat is aangetroffen in gat 213 zijn in onderstaande tabel 11 weergegeven.

Tabel 11 Analyseresultaten asbest in materiaal

Monstercode	Traject (m -mv)	Gewicht	Omschrijving	Type asbest	Hechtgebonden
AVM G213	213 (0,0 - 0,20)	46,3 gram	Cement golfplaat	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	ja

In onderstaande tabel 12 zijn de berekende totale concentraties, op basis van zowel de fractie <20 mm als de fractie > 20 mm weergegeven. De gehalten zijn gecorrigeerd op basis van het puinpercentage. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 6.1.

Tabel 12 Toetsing asbest in puinpad (inspectiegat 04)

Maaiveld/ inspectiegat	Traject (m -mv)	Materiaalmonsters >20mm		Puinmonsters (gecorrigeerd obv puin) <20mm			Totale berekende concentratie mg/kg d.s gewogen
		Gehalte asbest mg (gewogen)	hechtge- bonden	Monster- code	Gehalte as- best mg/kg ds (gewogen)	hechtgebonden	
210	0,00 - 0,20	n.v.t.	n.v.t.	ASB MM1	7	ja	7
211	0,00 - 0,20	n.v.t.	n.v.t.	ASB MM1	7	ja	7
212	0,00 - 0,20	n.v.t.	n.v.t.	ASB MM1	7	ja	7
213	0,00 - 0,20	7.400	ja	ASB G213	1.111	ja	1.779
213-A	0,00 - 0,50	n.v.t.	n.v.t.	ASB MM2	0	n.v.t.	0
213-B	0,00 - 0,50	n.v.t.	n.v.t.	ASB MM2	0	n.v.t.	0
213-C	0,00 - 0,25	n.v.t.	n.v.t.	ASB MM3	60,4	ja	60,4
213-D	0,00 - 0,25	n.v.t.	n.v.t.	ASB MM3	60,4	ja	60,4

3.6 Interpretatie

Tijdens de veldinspectie waargenomen dat het toegangspad bestaat uit een puinverharding, met een dikte van circa 20 cm. Deze puinverharding bestaand uit menggranulaat, baksteen en plaatselijk beton. In deze laag is plaatselijk (inspectiegat 213) asbesthoudend materiaal in de fractie > 20 mm aangetroffen, bestaande uit hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet (monster AVM G213).

In de puinverharding is tevens asbest in de fractie < 20 mm aangetroffen, bestaande uit hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet (monster ASB MM1, ASB MM3 en ASB G213). Ter plaatse van inspectiegat 213 bedraagt totale het gehalte (gewogen) asbest circa 1.800 mg/kg ds. Ter plaatse van de puinverharding in 3 gaten in het toegangspad ten westen van gat 213 betreft het gehalte asbest circa 7 mg/kg ds. gewogen. Ter plaatse van de puinverharding in twee gaten ten oosten (richting de Meerdinkweg) van gat 213 bedraagt het (gewogen) gehalte asbest circa 60 mg/kg ds.

In de berm ten zuiden en ten noorden van het toegangspad is ter hoogte van gat 213 geen asbest aangetroffen in de fractie < 20 mm (monster ASB MM2).

In de bodemlaag onder de halfverharding zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. In deze bodemlaag (monster MMpad) zijn van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

In de bovengrond van het westelijke deel van het noordelijke wooncluster (monster MM101) zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de bovengrond van het westelijk deel (monster MM102) is een gehalte minerale olie gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt.

In de ondergrond, bestaande uit zand (monster MM103) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten, in de leemlaag (monster MM104) ligt het gemeten gehalte molybdeen boven de achtergrondwaarde.

In de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke wooncluster (monster MM201, westelijk deel; monster MM202, oostelijk deel en monster MM203, zuidelijk deel) liggen de gemeten gehalten allen onder de achtergrondwaarde. Ook in de zandige ondergrond (monster MM204) zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In de leemlaag (monster MM205) ligt het gemeten gehalte molybdeen boven de achtergrondwaarde.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de bovengrond van zowel het noordelijke als het zuidelijke bouwcluster in bodemkwaliteitsklasse AW (vrij toepasbaar). Uitzondering vormt de bovengrond ter plaatse van het oostelijke deel van het noordelijke bouwcluster, deze bovengrond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' op basis van het gehalte minerale olie. De zandige ondergrond bij de beide woonclusters is indicatief te classificeren als 'AW' (vrij toepasbaar), de leemlagen vallen in de kwaliteitsklasse 'Wonen'.

In het grondwater uit peilbuis 109 (noordelijk wooncluster) zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde gemeten. In het grondwater uit peilbuis 208 (zuidelijk wooncluster) ligt de gemeten concentratie cadmium boven de streefwaarde. In het grondwater uit peilbuis 215 (zuidelijk wooncluster) is dit het geval voor barium, zink en de som xylenen.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In opdracht van DCL Hendrx B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein ten zuiden van het buurtschap Woold, tussen de Droppersweg, de Gosselinkweg en de Meerdinkweg. Het terrein zal heringericht worden (project 'Droppers').

Naar aanleiding van het aantreffen van een puinverharding tijdens het vooronderzoek is tevens een verkennend en aanvullend onderzoek asbest in puin uitgevoerd.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in puin is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de puinverharding met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de verharding. Het aanvullend onderzoek asbest heeft tot doel het afperken van de aangetroffen verontreiniging met asbest in deze puinverharding.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het verkennend onderzoek asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Op het terrein is een toegangspad bestaande uit een puinverharding aanwezig, vanaf de Meerdinkweg tot aan huisnummer 2. Deze puinverharding heeft een dikte van circa 20 cm en bestaat uit menggranulaat en (baksteen)puin. In één van de gaten is asbesthoudend materiaal waargenomen. In de bodemlaag onder deze verharding en in de naastgelegen berm is (plaatselijk) een bijmenging met sporen baksteen aangetroffen.

In de boven- en ondergrond ter plaatse van het overige onderzochte deel zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

Toetsing analyseresultaten grond Wbb

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd.

In de bovengrond van het noordelijke bouwcluster is plaatselijk (oostelijk deel) een gehalte minerale olie boven de achtergrondwaarde gemeten. In zowel de bovengrond van het westelijk deel van dit bouwcluster als het zuidelijke bouwcluster zijn verder geen van de geanalyseerde parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten.

In de zandige ondergrond zijn, ter plaatse van beide woonclusters, geen verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond bestaande uit leem liggen de gemeten gehalten molybdeen boven de achtergrondwaarde, betreffende zowel het noordelijke als het zuidelijke bouwcluster.

In de zintuiglijk schone bodemlaag onder de halfverharding zijn geen gehalten gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van het noordelijke wooncluster zijn geen van de geanalyseerde parameters gemeten in concentraties boven de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van het zuidelijke wooncluster zijn concentraties cadmium of barium, zink en/of xylenen (som) boven de streefwaarde gemeten.

Indicatieve toetsing analyseresultatengrond Bbk

In indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft voor de bovengrond van zowel het noordelijke als het zuidelijke bouwcluster de bodemkwaliteitsklasse AW (vrij toepasbaar). Uitzondering vormt de bovengrond ter plaatse van het oostelijke deel van het noordelijke bouwcluster, deze bovengrond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'.

De zandige ondergrond bij de beide woonclusters is indicatief te classificeren als 'AW' (vrij toepasbaar), de leemlagen vallen in de kwaliteitsklasse 'Wonen'.

Asbest

Op het zijn maaiveld en in de bodem van de beide woonclusters zijn op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit de terreininspectie blijkt dat de toegang naar huisnummer 2 van de Meerdinkweg een puinverharding betreft. Plaatselijk (inspectiegat 213) zijn in deze puinverharding asbesthoudende materialen aangetroffen, welke hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet bevatten. Ook in de fractie < 20 mm van de puinverharding is asbesthoudend materiaal aangetroffen, bestaande uit hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet.

Mede op basis van het aangetroffen asbesthoudende materiaal, is er ter plaatse van inspectiegat 213 een gehalte van circa 1.800 mg/kg ds. (gewogen) asbest aangetroffen. In de mengmonsters van overige 5 gaten in de puinverharding is circa 60 of circa 7 mg/kg ds. (gewogen) aan asbest aangetroffen.

In de bermen ter plaatse van inspectiegat 213 is geen asbest aangetroffen.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties in de grond en het grondwater zijn aangetoond. Op basis hiervan is er onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Ook vormt de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit onzes inziens geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Een deel van het toegangspad (puinverharding) naar Meerdijkweg 2 is echter verontreinigd met asbest in gehalten boven de maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg ds. Gezien sprake is van een (puin)verharding met meer dan 100 mg/kg ds. gewogen aan asbest is er sprake van een 'asbestweg'. Conform het Besluit asbestwegen Milieubeheer is het verboden een asbestweg voorhanden te hebben.

De asbestweg dient direct gemeld te worden bij IL&T, waarna deze op korte termijn sanerende maatregelen genomen dienen te worden. Hiervoor dient een Plan van Aanpak ingediend te worden.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen



Bijlage 1

Kaarten en situatietekening

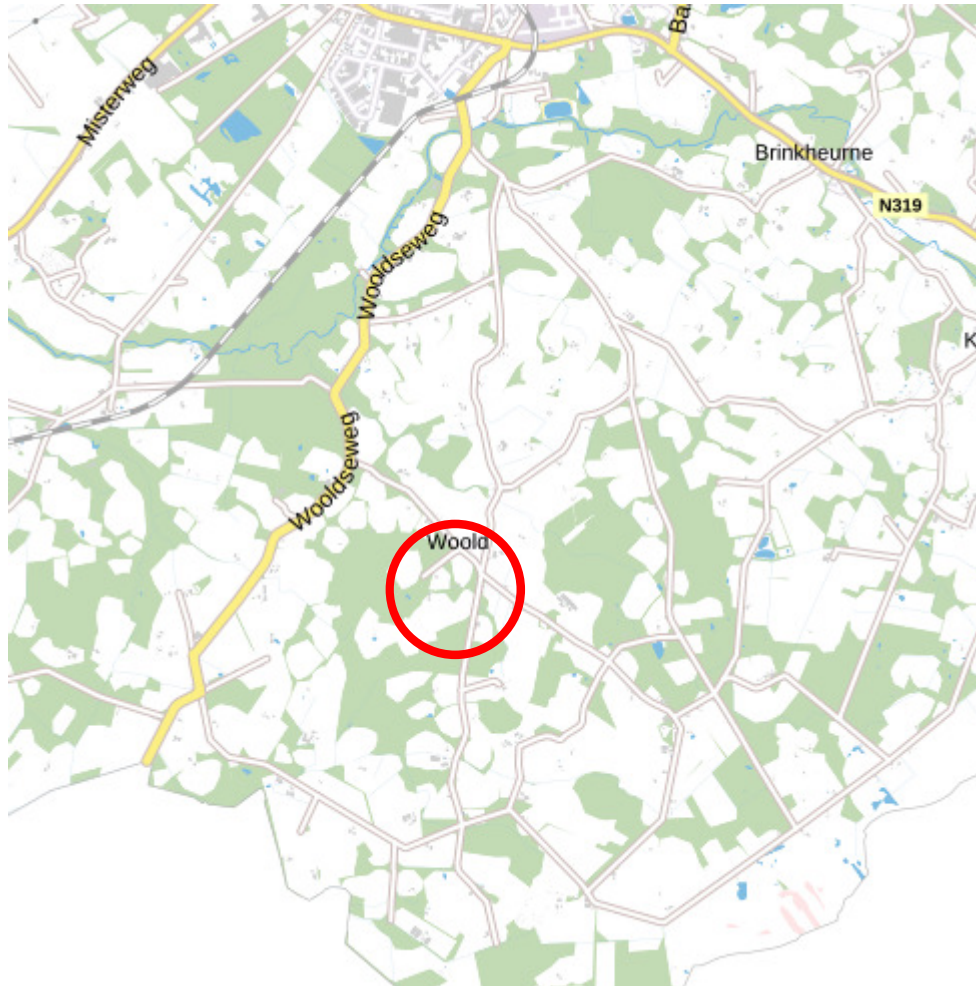


Bijlage 1 .1


Kadastrale kaart en regionale ligging

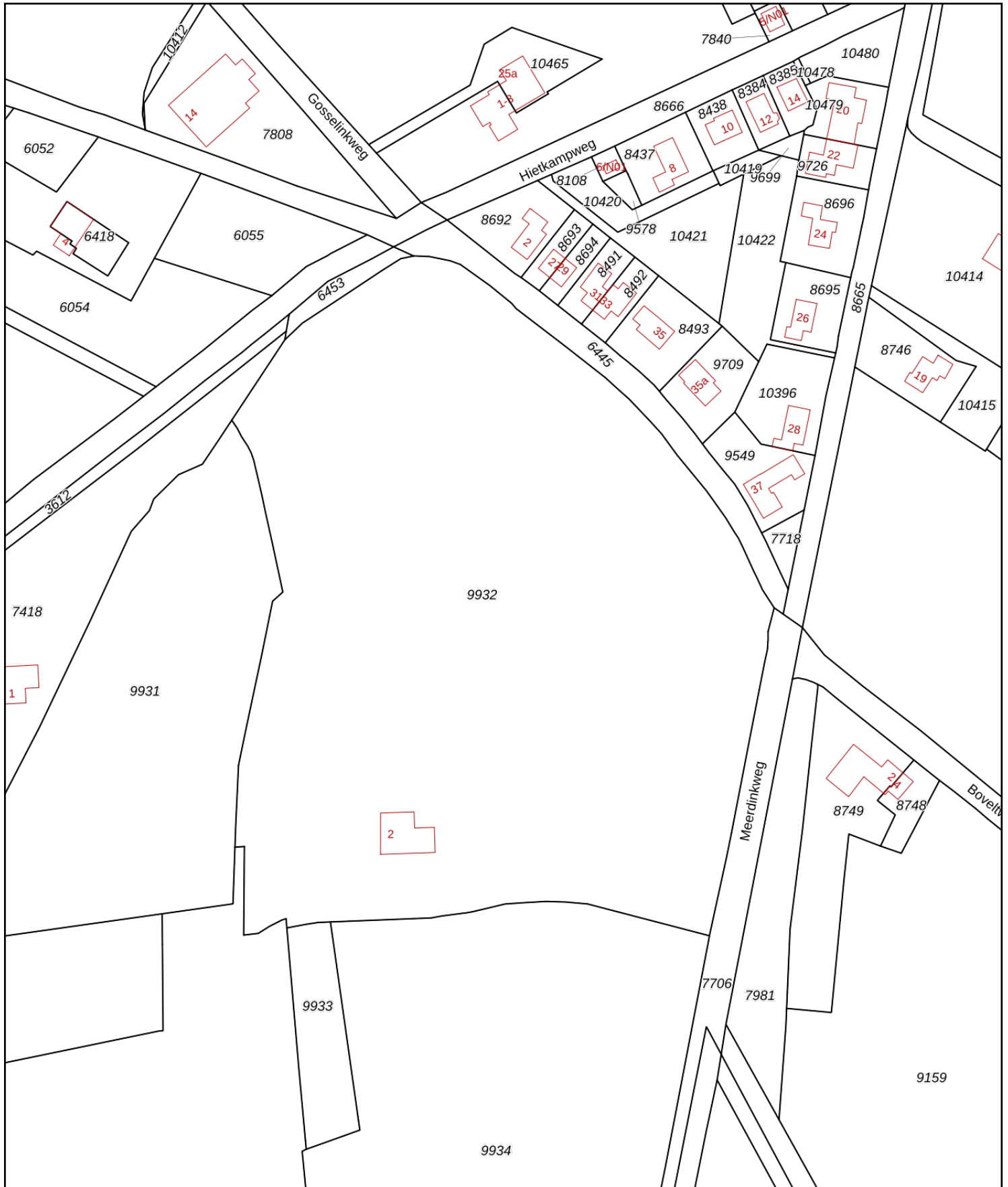



Regionale Ligging



Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>

 Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Winterswijk</p> <p>Sectie E</p> <p>Perceel 9932</p>	
--	--	---

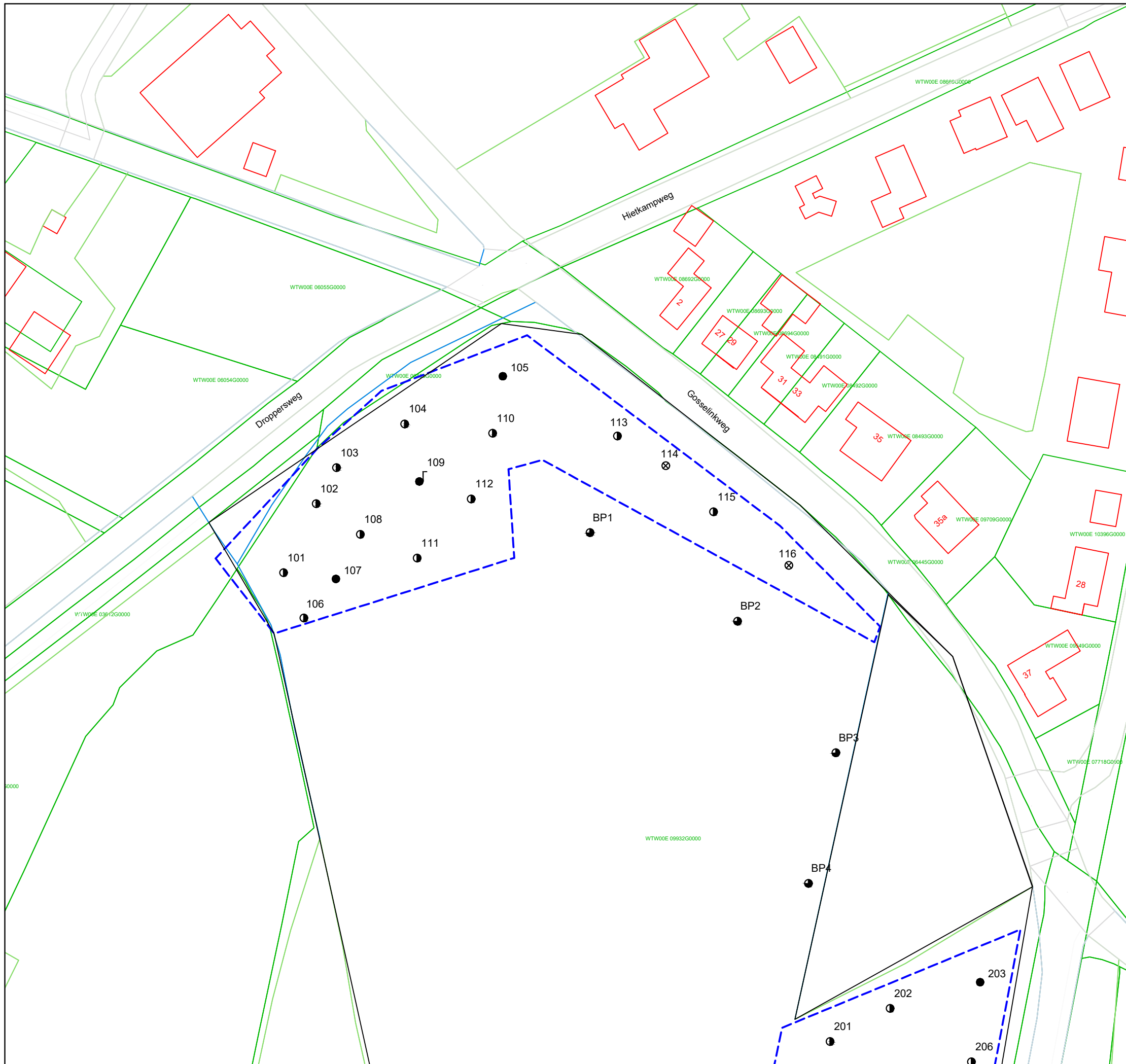
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 13 december 2021
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 1 .2

Situatietekening met boorpunten





LEGENDA

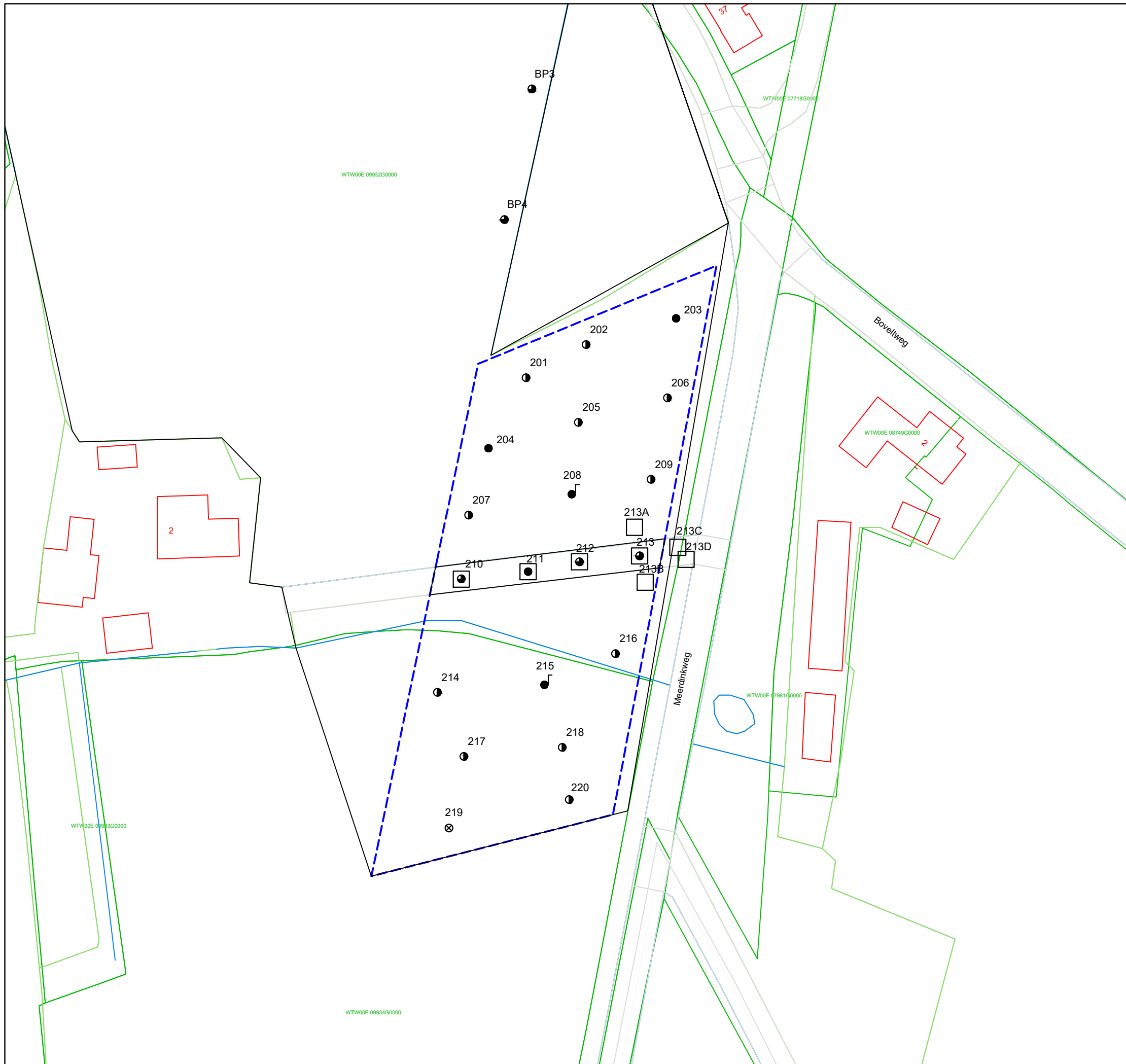
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- 14 Huisnummer
- - - Onderzoeklocatie

- Peilbuis
- Boring tot 4 m-mv
- Boring tot 2 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Asbestinspectiegat

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

10 20 30 40 50 meter

Locatie:	Project 'Droppers' te Woold		
Type:	Verkennend bodem- en asbest in puin onderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening noordelijk bouwcluster		
Projectnr:	3011.04		
Schaal:	1 : 1000	Formaat:	A3
Datum:	03-12-2021		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3011.04-1		



LEGENDA

- Kadastrale grens
- Bebouwing
- 14 Huisnummer
- - - Onderzoekslocatie
- Peilbuis
- Boring tot 4 m-mv
- Boring tot 2 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Asbestinspectiegat

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

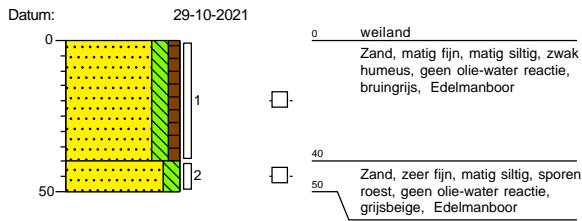
Locatie:	Project 'Droppers' te Woold		
Type:	Verkennend bodem- en asbest in puin onderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening zuidelijk bouwcluster		
Projectnr:	3011.04		
Schaal:	1 : 1000	Formaat:	A3
Datum:	03-12-2021		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3011.04-2		

Bijlage 2

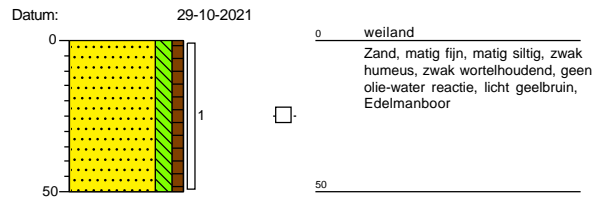
Boorprofielen en legenda



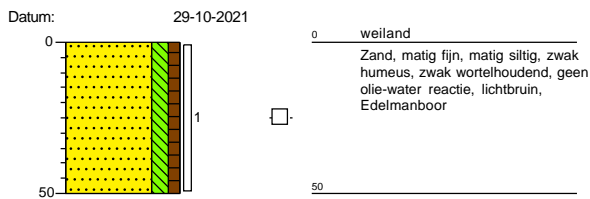
Boring: 101



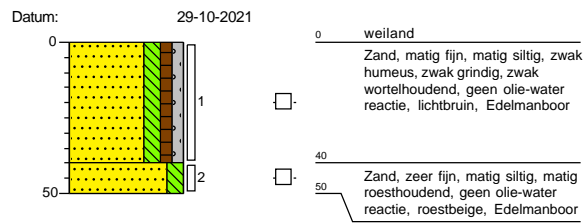
Boring: 102



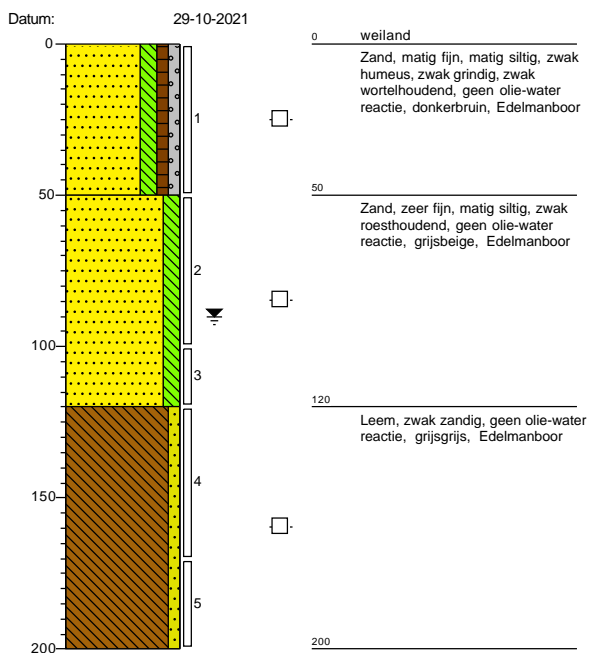
Boring: 103



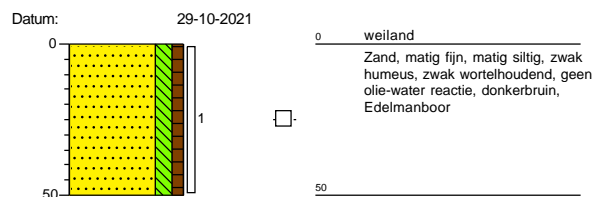
Boring: 104



Boring: 105

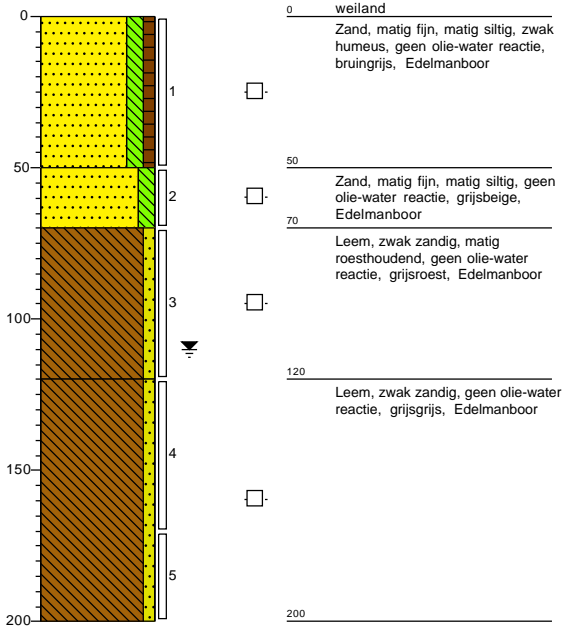


Boring: 106



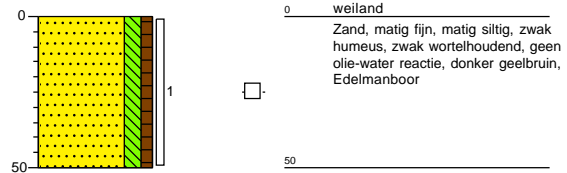
Boring: 107

Datum: 29-10-2021



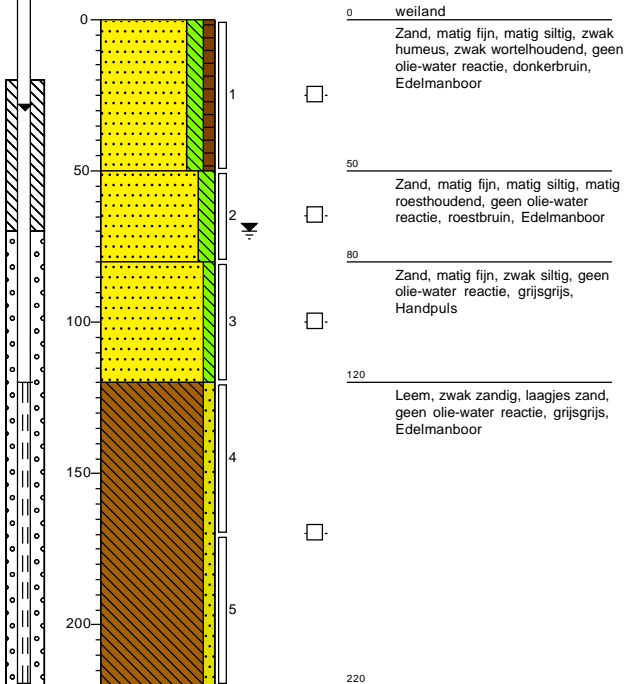
Boring: 108

Datum: 29-10-2021



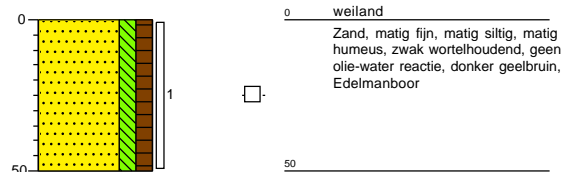
Boring: 109

Datum: 29-10-2021

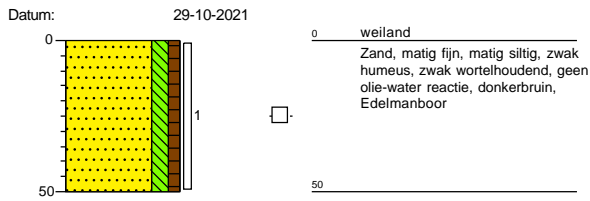


Boring: 110

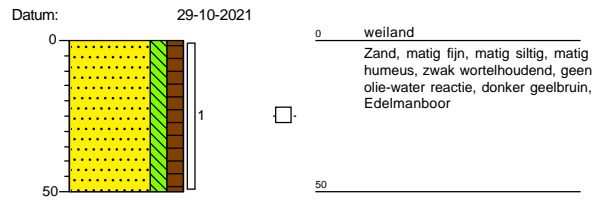
Datum: 29-10-2021



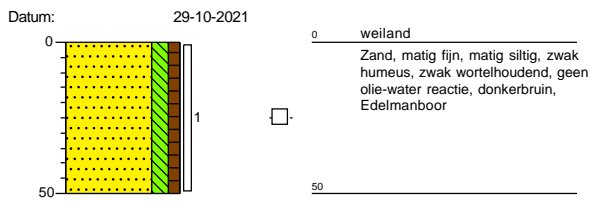
Boring: 111



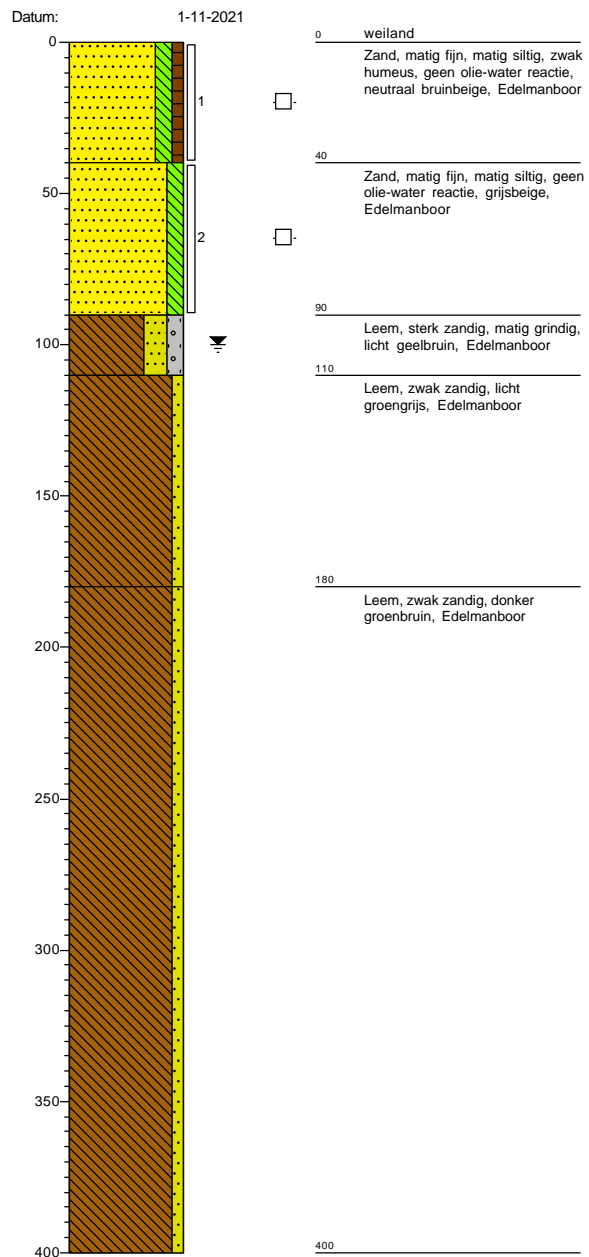
Boring: 112



Boring: 113

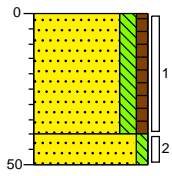


Boring: 114



Boring: 115

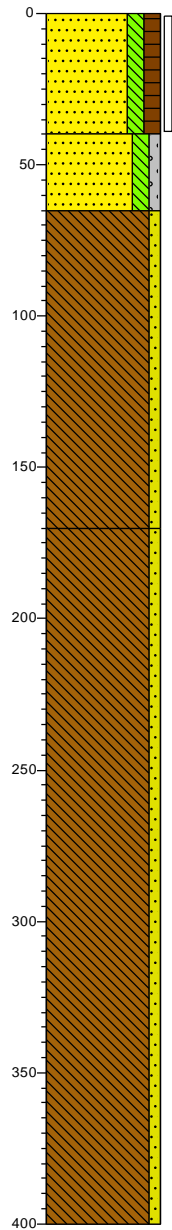
Datum: 29-10-2021



- 0 weiland
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
- 40
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
- 50

Boring: 116

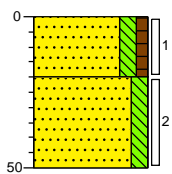
Datum: 1-11-2021



- 0 weiland
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
- 40
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht cremegeel, Edelmanboor
- 65
- Leem, zwak zandig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
- 170
- Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 400

Boring: 201

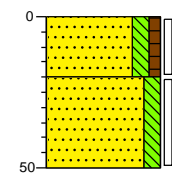
Datum: 1-11-2021



- 0 weiland
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
- 20
- Zand, matig fijn, matig siltig, sporen leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
- 50

Boring: 202

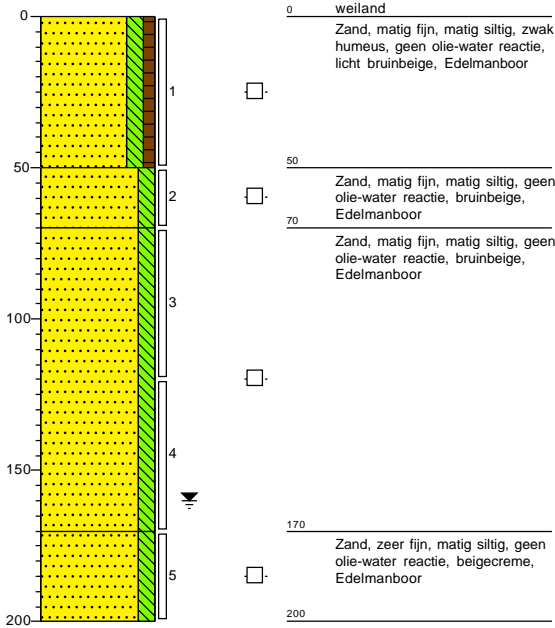
Datum: 1-11-2021



- 0 weiland
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
- 20
- Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, roestbruin, Edelmanboor
- 50

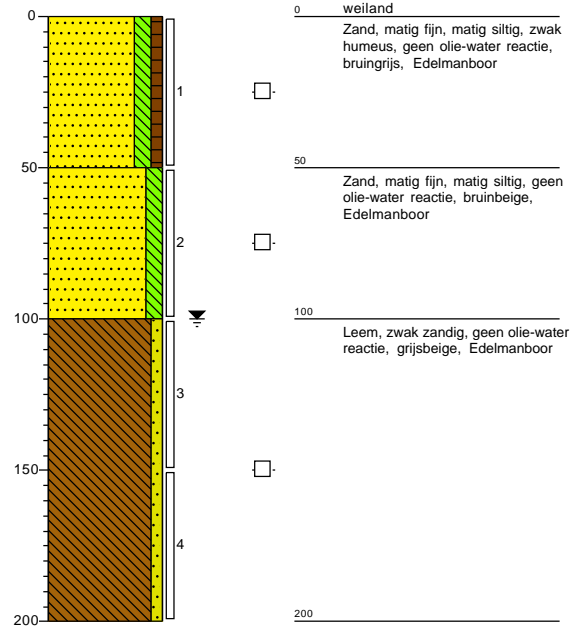
Boring: 203

Datum: 1-11-2021



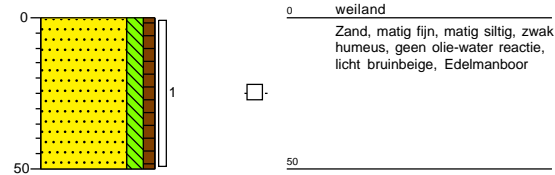
Boring: 204

Datum: 1-11-2021



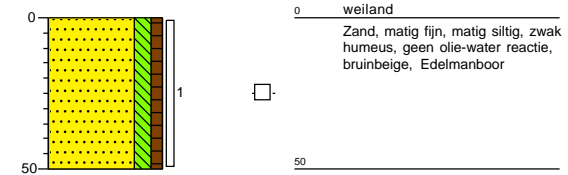
Boring: 205

Datum: 1-11-2021



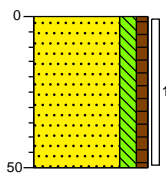
Boring: 206

Datum: 1-11-2021



Boring: 207

Datum: 1-11-2021



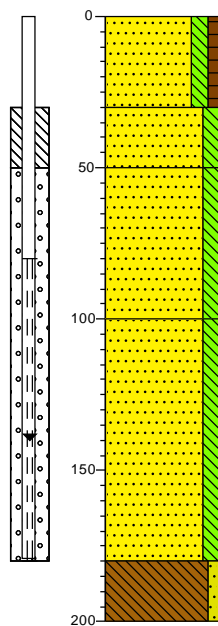
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruin grijs, Edelmanboor



50

Boring: 208

Datum: 1-11-2021



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor



30
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, roestbruin, Edelmanboor



50
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor



100
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor



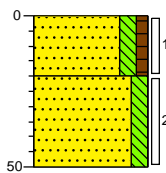
180
Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor



200

Boring: 209

Datum: 1-11-2021



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinroest, Edelmanboor



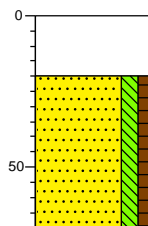
20
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, roestbruin, Edelmanboor



50

Boring: 210

Datum: 1-11-2021



0 verharding
Volledig menggranulaat, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, donker roodgrijs, Ramguts, >20mm 9,7kg <20mm

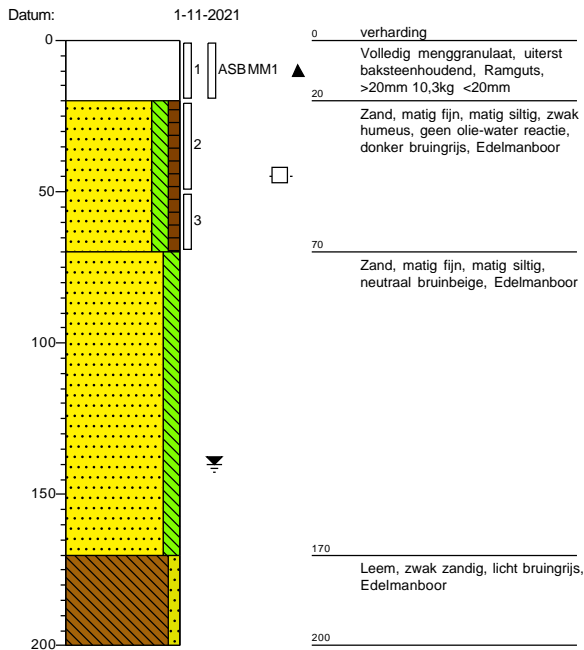


Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

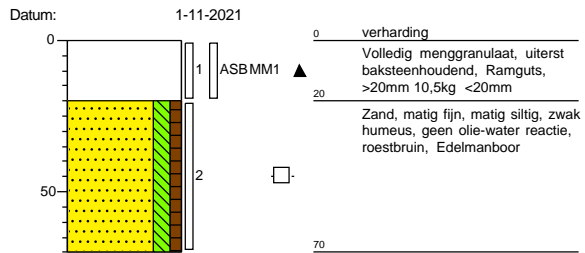


70

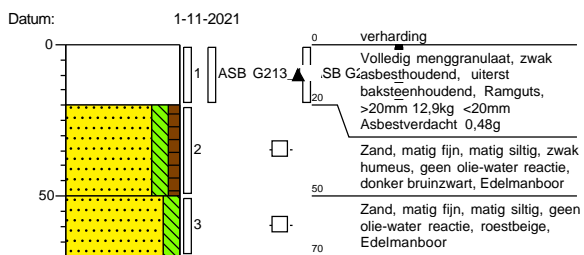
Boring: 211



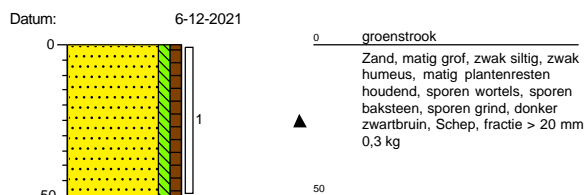
Boring: 212



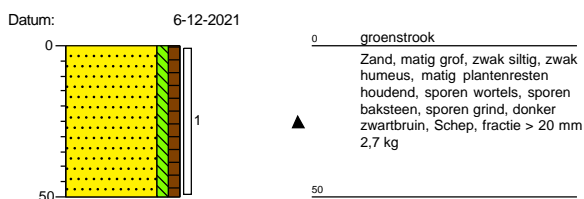
Boring: 213



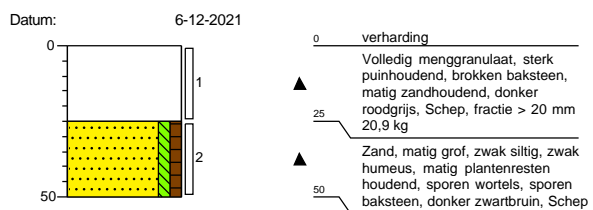
Boring: 213-A



Boring: 213-B

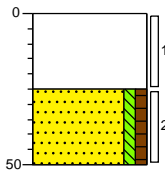


Boring: 213-C



Boring: 213-D

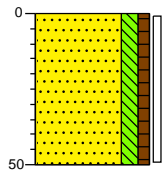
Datum: 6-12-2021



- 0 verharding
- ▲ Volledig menggranulaat, sterk puinhoudend, brokken baksteen, matig zandhoudend, donker roodgrijs, Schep, fractie > 20 mm 24,3 kg
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen wortels, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep

Boring: 214

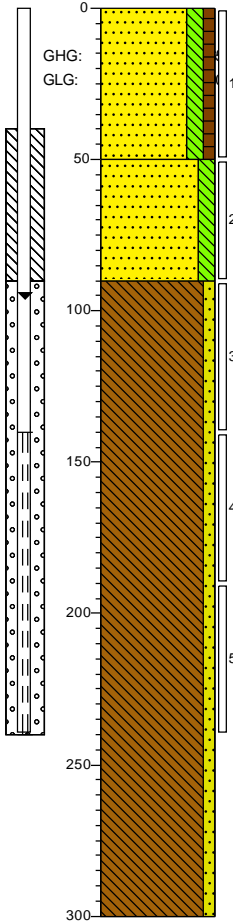
Datum: 1-11-2021



- 0 weiland
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 215

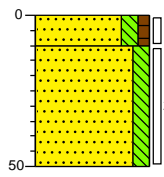
Datum: 1-11-2021



- 0 weiland
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinroest, Edelmanboor
- 90 Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 216

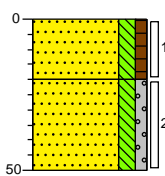
Datum: 1-11-2021



- 0 bosgrond
- 10 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
- Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, roestbruin, Edelmanboor

Boring: 217

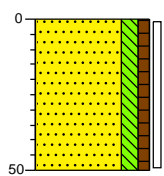
Datum: 1-11-2021



- 0 weiland
- 20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, roestbeige, Edelmanboor

Boring: 218

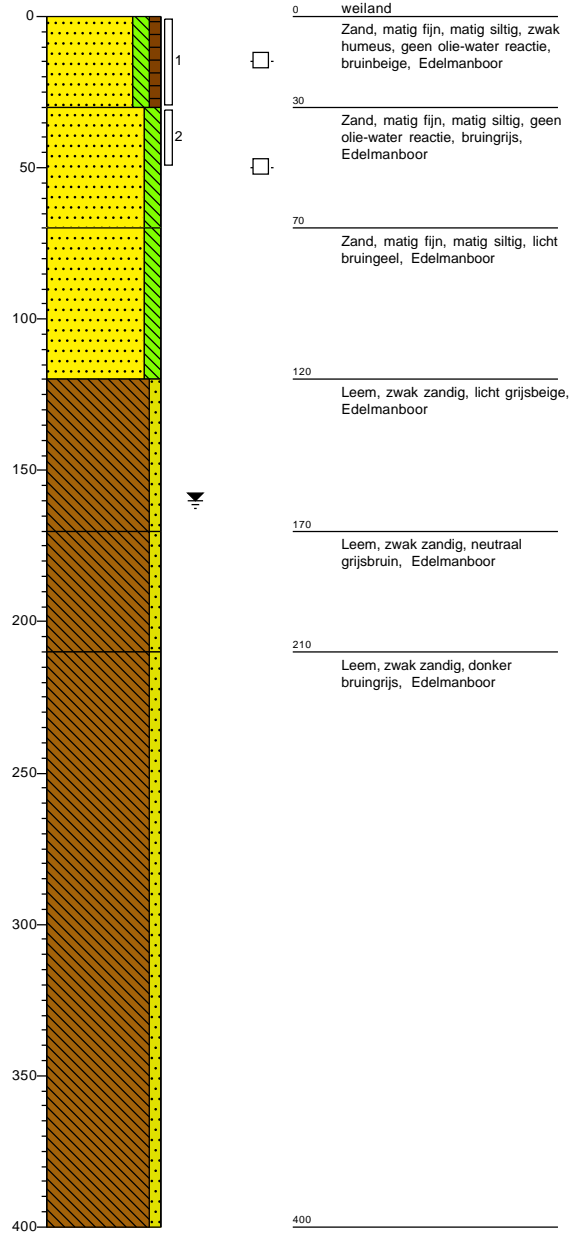
Datum: 1-11-2021



- 0 weiland
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

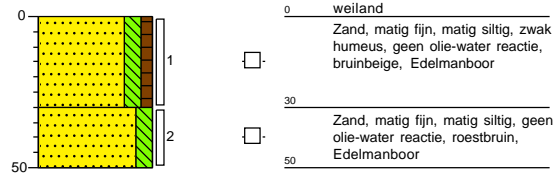
Boring: 219

Datum: 1-11-2021



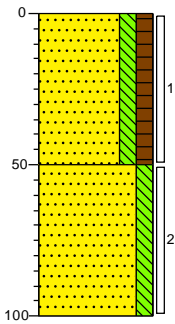
Boring: 220

Datum: 1-11-2021



Boring: BP1

Datum: 7-12-2021



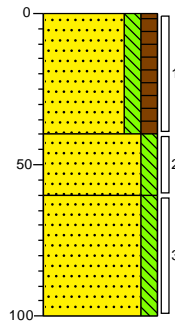
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, licht geelbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: BP2

Datum: 7-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

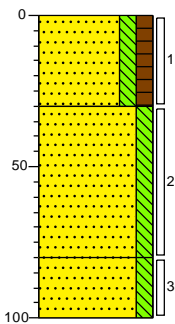
40
Zand, matig fijn, matig siltig, cremebeige, Edelmanboor

60
Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: BP3

Datum: 7-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

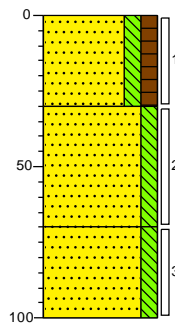
30
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor

80
Zand, matig fijn, matig siltig, cremebeige, Edelmanboor

100

Boring: BP4

Datum: 7-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

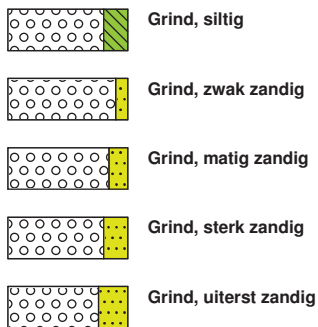
30
Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, matig siltig, cremebeige, Edelmanboor

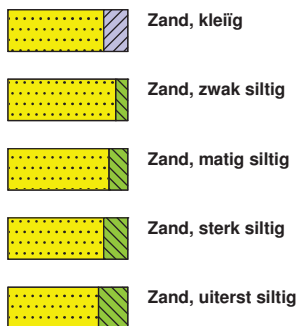
100

Legenda (conform NEN 5104)

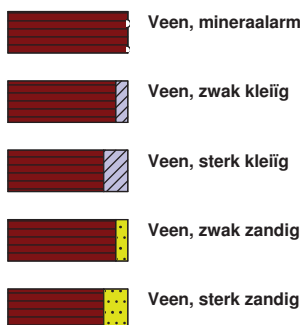
grind



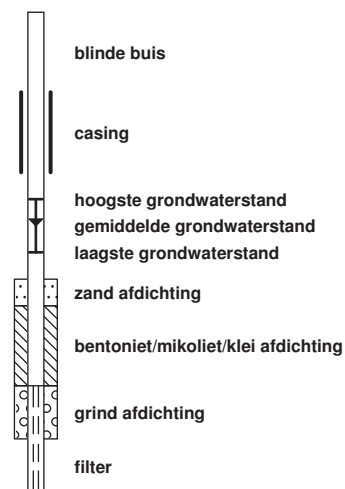
zand



veen



peilbuis



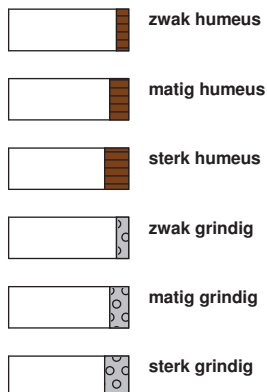
klei



leem



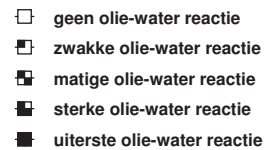
overige toevoegingen



geur



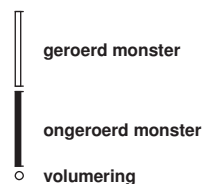
olie



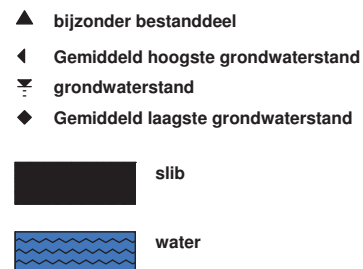
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021177696/1
Uw project/verslagnummer	3011.04
Uw projectnaam	Droppers Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Nov-2021

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: 2015 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 3011.04
 Uw projectnaam Droppers Woold
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021177696/1
 Startdatum analyse 02-Nov-2021
 Datum einde analyse 11-Nov-2021
 Rapportagedatum 11-Nov-2021/05:53
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.8	82.7	84.3	75.8	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	3.6	1.1	2.3	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	99	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	3.1	2.4	28.7	3.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	29	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.33	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.7	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	12	<5.0	16	9.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	4.4	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	13	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	20	<10	11	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	35	<20	29	21
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.9	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	32	<5.0	<5.0	8.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	83	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 104 (0-40) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 111	Grond (AS3000)	12374173
2	MM102 105 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-40) 115 (0-40) 116 (0-50)	Grond (AS3000)	12374174
3	MM103 105 (50-100) 105 (100-120) 107 (50-70) 109 (50-80) 109 (80-120)	Grond (AS3000)	12374175
4	MM104 105 (120-170) 105 (170-200) 107 (70-120) 107 (120-170) 107 (170-200)	Grond (AS3000)	12374176
5	MM201 201 (0-20) 202 (0-20) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)	Grond (AS3000)	12374177

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3011.04	Certificaatnummer/Versie	2021177696/1
Uw projectnaam	Droppers Woold	Startdatum analyse	02-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Nov-2021/05:53
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 104 (0-40) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 111	Grond (AS3000)	12374173
2	MM102 105 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-40) 115 (0-40) 116 (0-50)	Grond (AS3000)	12374174
3	MM103 105 (50-100) 105 (100-120) 107 (50-70) 109 (50-80) 109 (80-120)	Grond (AS3000)	12374175
4	MM104 105 (120-170) 105 (170-200) 107 (70-120) 107 (120-170) 107 (170-200)	Grond (AS3000)	12374176
5	MM201 201 (0-20) 202 (0-20) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)	Grond (AS3000)	12374177



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	3011.04	Certificaatnummer/Versie	2021177696/1
Uw projectnaam	Droppers Woold	Startdatum analyse	02-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Nov-2021/05:53
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.7	84.8	85.2	76.5	91.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.9	1.9	1.7	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	98	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	2.2	2.1	48.3	2.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	41	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	13	<5.0	25	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	5.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	23	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	16	<10	12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	22	<20	41	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	5.5	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM202 207 (0-50) 208 (0-30) 209 (0-20) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-10)	Grond (AS3000)	12374178
7	MM203 217 (0-20) 218 (0-50) 219 (0-30) 220 (0-30)	Grond (AS3000)	12374179
8	MM204 203 (50-70) 203 (70-120) 204 (50-100) 208 (30-50) 208 (50-100) 215 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12374180
9	MM205 204 (100-150) 204 (150-200) 215 (90-140) 215 (140-190) 215 (190-240)	Grond (AS3000)	12374181
10	MMpad 210 (20-70) 211 (20-50) 211 (50-70) 212 (20-70) 213 (20-50) 213 (50-70)	Grond (AS3000)	12374182

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3011.04	Certificaatnummer/Versie	2021177696/1
Uw projectnaam	Droppers Woold	Startdatum analyse	02-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Nov-2021/05:53
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM202 207 (0-50) 208 (0-30) 209 (0-20) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-10)	Grond (AS3000)	12374178
7	MM203 217 (0-20) 218 (0-50) 219 (0-30) 220 (0-30)	Grond (AS3000)	12374179
8	MM204 203 (50-70) 203 (70-120) 204 (50-100) 208 (30-50) 208 (50-100) 215 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12374180
9	MM205 204 (100-150) 204 (150-200) 215 (90-140) 215 (140-190) 215 (190-240)	Grond (AS3000)	12374181
10	MMpad 210 (20-70) 211 (20-50) 211 (50-70) 212 (20-70) 213 (20-50) 213 (50-70)	Grond (AS3000)	12374182

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021177696/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12374173	MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 104 (0-40) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)				
0538999732	112	0	50	29-Oct-2021	1
0539000415	104	0	40	29-Oct-2021	1
0538999727	103	0	50	29-Oct-2021	1
0539000414	101	0	40	29-Oct-2021	1
0538999739	106	0	50	29-Oct-2021	1
0538999734	107	0	50	29-Oct-2021	1
0538999848	108	0	50	29-Oct-2021	1
0538999854	111	0	50	29-Oct-2021	1
12374174	MM102 105 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-40) 115 (0-40) 116 (0-50)				
0538999743	113	0	50	29-Oct-2021	1
0539000412	110	0	50	29-Oct-2021	1
0539000416	105	0	50	29-Oct-2021	1
0539000252	114	0	40	01-Nov-2021	1
0539000242	116	0	50	01-Nov-2021	1
0538999731	115	0	40	29-Oct-2021	1
12374175	MM103 105 (50-100) 105 (100-120) 107 (50-70) 109 (50-80) 109 (80-120)				
0538999735	105	50	100	29-Oct-2021	2
0538999733	105	100	120	29-Oct-2021	3
0538999742	107	50	70	29-Oct-2021	2
0538999822	109	50	80	29-Oct-2021	2
0538999835	109	80	120	29-Oct-2021	3
12374176	MM104 105 (120-170) 105 (170-200) 107 (70-120) 107 (120-170) 107 (170-200)				
0538999740	105	120	170	29-Oct-2021	4
0538999736	105	170	200	29-Oct-2021	5
0538999745	107	70	120	29-Oct-2021	3
0538999744	107	120	170	29-Oct-2021	4
0538999746	107	170	200	29-Oct-2021	5
0538999849	109	120	170	29-Oct-2021	4
0538999844	109	170	220	29-Oct-2021	5
12374177	MM201 201 (0-20) 202 (0-20) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)				
0539000175	204	0	50	01-Nov-2021	1
0539000087	201	0	20	01-Nov-2021	1
0539000070	202	0	20	01-Nov-2021	1
0539000086	206	0	50	01-Nov-2021	1
0539000085	205	0	50	01-Nov-2021	1
0539000084	203	0	50	01-Nov-2021	1
12374178	MM202 207 (0-50) 208 (0-30) 209 (0-20) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-10)				

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

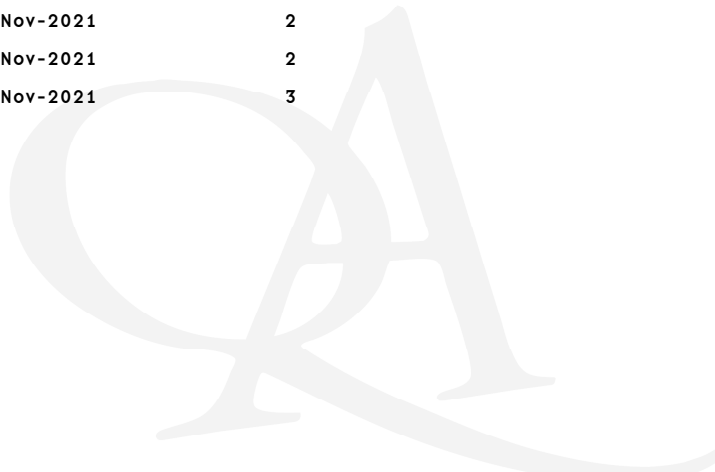
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021177696/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
0539000177	207	0	50	01-Nov-2021	1
0539000081	209	0	20	01-Nov-2021	1
0539000069	208	0	30	01-Nov-2021	1
0539000075	216	0	10	01-Nov-2021	1
0539000074	214	0	50	01-Nov-2021	1
0539000071	215	0	50	01-Nov-2021	1
12374179	MM203 217 (0-20) 218 (0-50) 219 (0-30) 220 (0-30)				
0539000154	218	0	50	01-Nov-2021	1
0539000147	220	0	30	01-Nov-2021	1
0539000066	217	0	20	01-Nov-2021	1
0539000258	219	0	30	01-Nov-2021	1
12374180	MM204 203 (50-70) 203 (70-120) 204 (50-100) 208 (30-50) 208 (50-100)				
0539000068	204	50	100	01-Nov-2021	2
0539000078	203	50	70	01-Nov-2021	2
0539000080	203	70	120	01-Nov-2021	3
0539000043	208	30	50	01-Nov-2021	2
0539000057	208	50	100	01-Nov-2021	3
0539000059	215	50	90	01-Nov-2021	2
12374181	MM205 204 (100-150) 204 (150-200) 215 (90-140) 215 (140-190) 215 (190-240)				
0539000067	204	100	150	01-Nov-2021	3
0539000058	204	150	200	01-Nov-2021	4
0539000063	215	90	140	01-Nov-2021	3
0539000072	215	140	190	01-Nov-2021	4
0539000045	215	190	240	01-Nov-2021	5
12374182	MMpad 210 (20-70) 211 (20-50) 211 (50-70) 212 (20-70) 213 (20-50) 213 (50-70)				
0539000047	213	20	50	01-Nov-2021	2
0539000048	213	50	70	01-Nov-2021	3
0539000051	212	20	70	01-Nov-2021	2
0539000060	211	20	50	01-Nov-2021	2
0539000044	211	50	70	01-Nov-2021	3



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: 2015 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 2021177696/1**

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

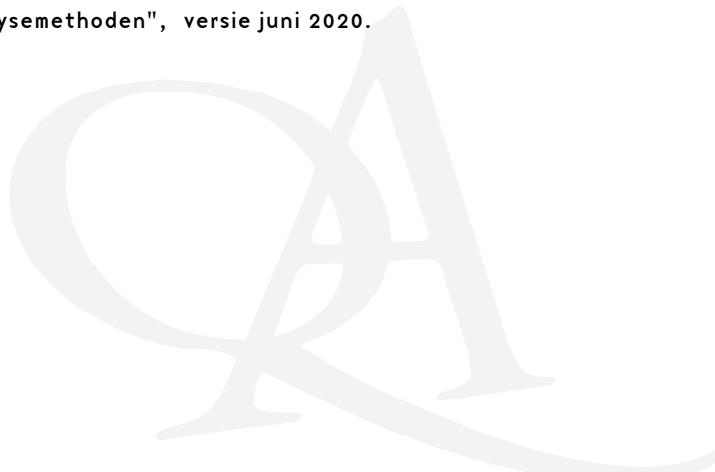
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021177696/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021177696/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12374182

**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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

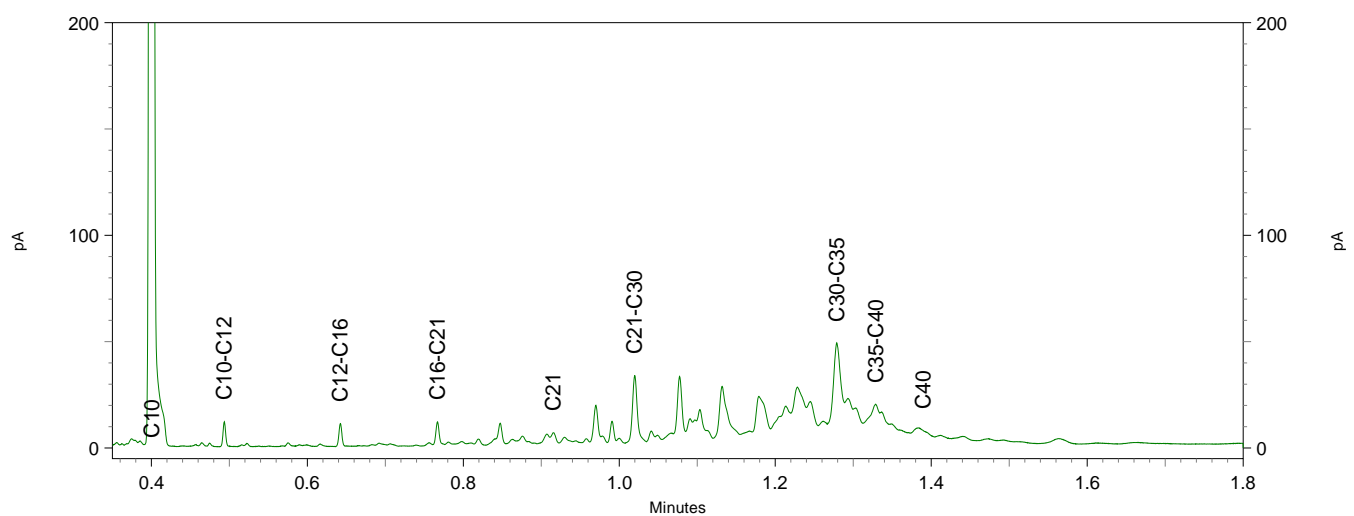
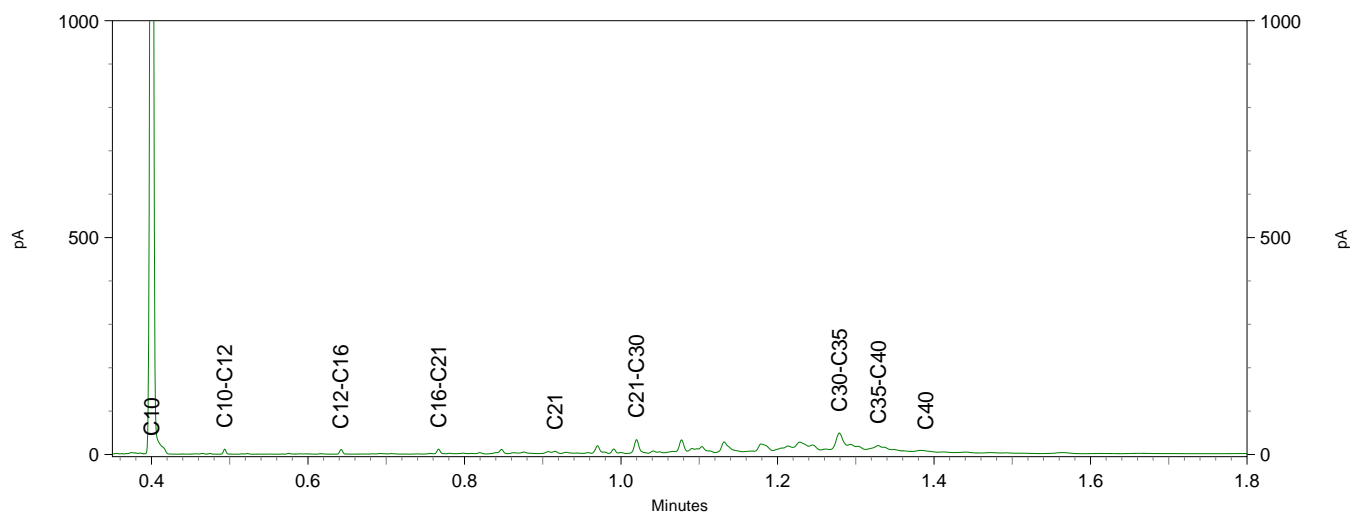
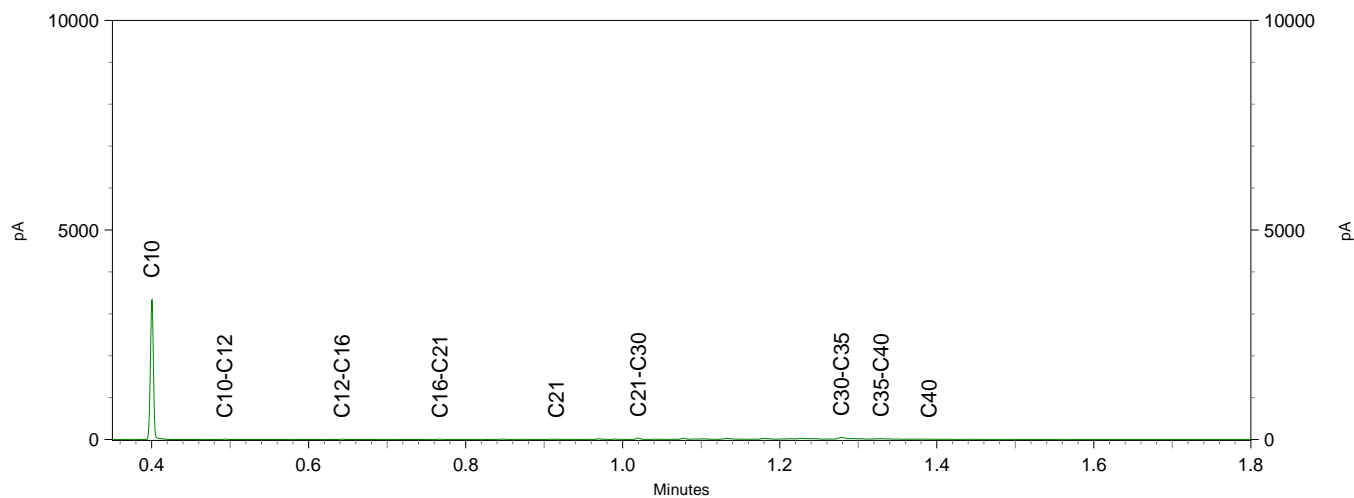
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12374174

Certificate no.: 2021177696

Sample description.: MM102 105 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-40)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021200349/1
Uw project/verslagnummer	3011.04
Uw projectnaam	Winterswijk Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Dec-2021

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: 2015 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 3011.04
 Uw projectnaam Winterswijk Woold
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.W.M. Meister

Certificaatnummer/Versie 2021200349/1
 Startdatum analyse 08-Dec-2021
 Datum einde analyse 14-Dec-2021
 Rapportagedatum 14-Dec-2021/06:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	21	<20	62
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.93	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	4.2
S Koper (Cu)	µg/L	5.3	<2.0	6.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.7	<3.0	7.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	43	69
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.32	0.37
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.21
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.28
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	109-1-1 109 (120-220)	Water (AS3000)	12449913
2	208-1-1 208 (80-180)	Water (AS3000)	12449914
3	215-1-1 215 (140-240)	Water (AS3000)	12449915

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 3011.04
 Uw projectnaam Winterswijk Woold
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.W.M. Meister

Certificaatnummer/Versie 2021200349/1
 Startdatum analyse 08-Dec-2021
 Datum einde analyse 14-Dec-2021
 Rapportagedatum 14-Dec-2021/06:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 109-1-1 109 (120-220)
 2 208-1-1 208 (80-180)
 3 215-1-1 215 (140-240)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12449913
 12449914
 12449915

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021200349/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
12449913	109-1-1 109 (120-220)				
0692087413	109	120	220	07-Dec-2021	0692087413/
0801025748	109	120	220	07-Dec-2021	0801025748Z
12449914	208-1-1 208 (80-180)				
0692087420	208	80	180	07-Dec-2021	0692087420
0801022841	208	80	180	07-Dec-2021	0801022841Q
12449915	215-1-1 215 (140-240)				
0692087442	215	140	240	07-Dec-2021	0692087442%
0801025547	215	140	240	07-Dec-2021	0801025547W



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: 2015 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 2021200349/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021200349/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 08-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021177697/1
Uw project/verslagnummer	3011.04
Uw projectnaam	Droppers Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2021

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: 2015 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 3011.04
 Uw projectnaam Droppers Woold
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021177697/1
 Startdatum analyse 02-Nov-2021
 Datum einde analyse 08-Nov-2021
 Rapportagedatum 08-Nov-2021/15:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.5 ¹⁾	90.1 ¹⁾	94.7 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	28539 ¹⁾	32202 ¹⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1500 ¹⁾	5.5 ¹⁾	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2400 ¹⁾	12 ¹⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1300 ¹⁾	4.6 ¹⁾	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2100 ¹⁾	8.9 ¹⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	110 ¹⁾	0.9 ¹⁾	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	290 ¹⁾	3.0 ¹⁾	
Aantal stuks				7 ²⁾
Totaal massa asbest	g			46.3 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg			1600.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg			5800 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg			930 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg			2300 ¹⁾
Totaal Serpentijn ondergrens	mg			4600 ¹⁾
Totaal Serpentijn bovengrens	mg			6900 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.2 ³⁾	35.7 ³⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	190 ³⁾	1 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	880 ³⁾	18 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	8000 ³⁾	46 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	66000 ³⁾	350 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	295929.40 ³⁾	1000 ³⁾	
		0		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg	370000 ³⁾	1400 ³⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds	3700 ³⁾	24 ³⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1900 ³⁾	7.9 ³⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1700 ³⁾	6.2 ³⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	200.0 ³⁾	1.7 ³⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB G213
 2 ASB MM1
 3 AVM G213

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12374183
 Asbestverdachte grond 12374184
 Asbestverdachte grond 12374185

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3011.04	Certificaatnummer/Versie	2021177697/1
Uw projectnaam	Droppers Woold	Startdatum analyse	02-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Nov-2021/15:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1900 ³⁾	7.9 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB G213
- 2 ASB MM1
- 3 AVM G213

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12374183 |
| Asbestverdachte grond | 12374184 |
| Asbestverdachte grond | 12374185 |

**Akkoord
Pr. coörd.**

VA

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021177697/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12374183	ASB G213				
1720652MG	213	0	20	01-Nov-2021	5
1720651MG	213	0	20	01-Nov-2021	6
12374184	ASB MM1				
1720649MG	MM01	0	20	01-Nov-2021	1
1720650MG	MM01	0	20	01-Nov-2021	2
12374185	AVM G213				
0023572AK	213	0	20	01-Nov-2021	4



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: 2015 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 2021177697/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021177697/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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: 2015 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

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6932272
Uw referentie : AVM G213
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 02-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 48,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 46,3 g
Percentage droogrest : **94,68 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	46,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	7	5787,5	1620,5
Totaal	46,3				7	5787,5	1620,5
					Ondergrens	4630	926
					Bovengrens	6945	2315

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5800	1600	7400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5800	1600	

Totaal massa asbest: 7400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6932270
Uw referentie : ASB G213
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 08-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28539 g
 Percentage droogrest : 91,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (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	13135,1	46,5	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	812,9	2,9	190,1	23,39	23	185,3
1-2 mm	1913,7	6,8	489,8	25,59	48	878,8
2-4 mm	2279,0	8,1	965,6	42,37	173	8004,4
4-8 mm	3525,7	12,5	3525,7	100,00	341	65815,8
8-20 mm	6607,1	23,4	6607,1	100,00	282	295929,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28273,5	100,0	11791,0		867	370813,7

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	3,9	1,9	7,7	3,5	1,7	6,7	0,4	0,1	1,0
1-2 mm	17	9,5	28	15	9,0	25	1,5	0,6	3,0
2-4 mm	92	64	130	84	59	110	8,6	4,3	14
4-8 mm	330	250	400	290	230	350	34	19	49
8-20 mm	1500	1100	1800	1300	1000	1600	160	89	220
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1900	1500	2400	1700	1300	2100	200	110	290

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 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	1700	200	1900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1700	200	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3700 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6932270
Uw referentie : ASB G213
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6932271
Uw referentie : ASB MM1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 05-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 35740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 32202 g
 Percentage droogrest : 90,1 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	15401,9	48,2	12,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1182,9	3,7	194,0	16,40	4	1,0
1-2 mm	2175,8	6,8	487,7	22,41	2	18,5
2-4 mm	2424,3	7,6	970,0	40,01	3	46,2
4-8 mm	4544,4	14,2	4544,4	100,00	3	346,0
8-20 mm	6211,2	19,4	6211,2	100,00	2	1034,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	31940,5	100,0	12419,8		14	1446,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	1,6	0,3	0,1	1,2	0,1	0,0	0,4
2-4 mm	0,6	0,2	1,6	0,5	0,2	1,2	0,1	0,0	0,4
4-8 mm	1,7	1,3	2,2	1,4	1,1	1,6	0,4	0,2	0,5
8-20 mm	5,2	3,9	6,5	4,0	3,2	4,9	1,1	0,6	1,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	7,9	5,5	12	6,2	4,6	8,9	1,7	0,9	3,0

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	6,2	1,7	7,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,2	1,7	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **24 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:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6932271
Uw referentie : ASB MM1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6932272	AVM G213	213	0-.2	0023572AK
6932270	ASB G213	213	0-.2	1720652MG
		213	0-.2	1720651MG
6932271	ASB MM1	MM01	0-.2	1720649MG
		MM01	0-.2	1720650MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1267724
Uw project omschrijving : 2021177697-3011.04
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.

Asbest verzamelmonster :
.....

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898
.....

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021181791/1
Uw project/verslagnummer	3011.04
Uw projectnaam	Droppers Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2021

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: 2015 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 3011.04
 Uw projectnaam Droppers Woold
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021181791/1
 Startdatum analyse 09-Nov-2021
 Datum einde analyse 17-Nov-2021
 Rapportagedatum 17-Nov-2021/13:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijlag ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB G213 sem

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

Monster nr.

12387905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord
 Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021181791/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12387905	ASB G213 sem				
1720652MG	213	0	20	01-Nov-2021	ASB G213_1
1720651MG	213	0	20	01-Nov-2021	ASB G213-2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021181791/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021181791/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest SEM-grond Eurofins ext	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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: 2015 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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : de heer P. Berger
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode	: 1271155	Datum ontvangst	: 09-11-2021
Uw project omschrijving	: 2021181791-3011.04	Datum rapportage	: 17-11-2021
Validatieref.	: 1271155_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: KHRR-ALJA-ZXZD-VKUE	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6942711
Uw monsterreferentie : ASB G213 sem
Uw bemonsteringsdatum : 16-11-2021

Analysedata :
Vergroting : 1000
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 3.7500 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.0750 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 50
Massa zeeffractie <0.5 mm : 13135.1 g
Inweeg materiaal : 2.2704 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021199319/1
Uw project/verslagnummer	3011.04
Uw projectnaam	Droppers Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2021

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: 2015 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 3011.04
 Uw projectnaam Droppers Woold
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199319/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 14-Dec-2021
 Rapportagedatum 14-Dec-2021/17:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 ¹⁾	90.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.6 ²⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	11326 ¹⁾	25693 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	37 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.3 ¹⁾	61 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	33 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	52 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	3.7 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	9.7 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		28.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		4.7 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		25 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		250 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		3600 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		4400 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB MM2	Asbestverdachte grond	12446560
2	ASB MM3	Asbestverdachte grond	12446561

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 3011.04
 Uw projectnaam Droppers Woold
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199319/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 14-Dec-2021
 Rapportagedatum 14-Dec-2021/17:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Asbest (som)	mg		8300 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds		110 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		48 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		42 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		6.6 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		48 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB MM2
 2 ASB MM3

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

12446560
 12446561

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord
 Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021199319/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12446560	ASB MM2				
1721548MG	MM01_N	0	50	06-Dec-2021	1
12446561	ASB MM3				
1721544MG	AMM01	0	25	06-Dec-2021	1
1721549MG	AMM01	0	25	06-Dec-2021	2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021199319/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

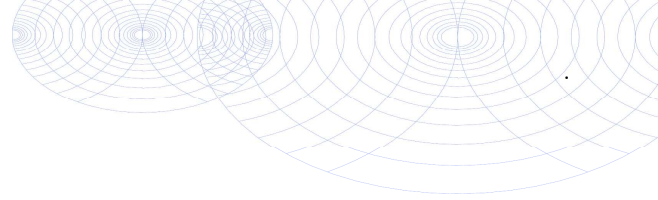
Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021199319/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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: 2015 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

Projectcode : 1283421
Uw project omschrijving : 2021199319-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6979455
Uw referentie : ASB MM2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 09-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11326 g
 Percentage droogrest : 90,1 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	9941,8	89,7	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	67,0	0,6	13,0	19,40	0	0,0
1-2 mm	28,0	0,3	7,0	25,00	0	0,0
2-4 mm	4,5	0,0	4,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	148,0	1,3	148,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	882,5	8,0	882,5	100,00	0	0,0
>20 mm	10,5	0,1	10,5	100,00	0	0,0
Totaal	11082,3	100,0	1078,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1283421
Uw project omschrijving : 2021199319-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6979456
Uw referentie : ASB MM3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 14-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25693 g
 Percentage droogrest : **90,5 m/m %**
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14513,6	57,2	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	879,7	3,5	196,1	22,29	2	4,7
1-2 mm	1501,9	5,9	483,4	32,19	8	24,8
2-4 mm	1344,8	5,3	950,7	70,69	12	246,9
4-8 mm	2889,6	11,4	2889,6	100,00	19	3626,4
8-20 mm	4264,7	16,8	4264,7	100,00	8	4407,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25394,3	100,0	8797,1		49	8309,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,2	1,1	0,4	0,2	1,0	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	1,9	1,2	3,2	1,7	1,1	2,8	0,2	0,1	0,4
4-8 mm	20	15	24	18	14	21	1,7	1,0	2,4
8-20 mm	26	20	33	22	17	26	4,7	2,7	6,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	48	37	61	42	33	52	6,6	3,7	9,7

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	42	6,6	48
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	42	6,6	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **110 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1283421
Uw project omschrijving : 2021199319-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6979456
Uw referentie : ASB MM3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1283421
Uw project omschrijving : 2021199319-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Projectcode : 1283421
Uw project omschrijving : 2021199319-3011.04
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6979455	ASB MM2	MM01_N	0-.5	1721548MG
6979456	ASB MM3	AMM01	0-.25	1721549MG
		AMM01	0-.25	1721544MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1283421
Uw project omschrijving : 2021199319-3011.04
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

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 4

Toetsing van de analysecertificaten



Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeiorest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,82		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3414	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,605	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22,67	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,078	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,577	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	47,03	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	19,11					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0115	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12374173 MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 104 (0-40) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5209	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0752	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	75,73	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,9	19,17					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	80,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	88,89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	27,78					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	230,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12374174 MM102 105 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-40) 115 (0-40) 116 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12374175 MM103 105 (50-100) 105 (100-120) 107 (50-70) 109 (50-80) 109 (80-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,7	28,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	25,91		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1693	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	5,112	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	17,14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,4	4,4	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	11,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	11,54	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	29,09	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12374176 MM104 105 (120-170) 105 (170-200) 107 (70-120) 107(120-170) 107 (170-200) 109 (120-170) 109 (170-22)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeiorest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	18,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,95	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	44,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	25,81					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12374177 MM201 201 (0-20) 202 (0-20) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	38,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	49,19	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8	22,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,396	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12374178 MM202 207 (0-50) 208 (0-30) 209 (0-20) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-10)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,91	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	50,53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	18,97					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12374179 MM203 217 (0-20) 218 (0-50) 219 (0-30) 220 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12374180 MM204 203 (50-70) 203 (70-120) 204 (50-100) 208 (30-50) 208 (50-100) 215 (50-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		48,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeiorest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	48,3	48,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	23,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1409	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	3,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	19,92	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0287	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,6	5,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	13,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	10,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12374181 MM205 204 (100-150) 204 (150-200) 215 (90-140) 215(140-190) 215 (190-240)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12374182 MMpad 210 (20-70) 211 (20-50) 211 (50-70) 212 (20-70) 213 (20-50) 213 (50-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Winterswijk Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-12-2021
 Monsternemer R.W.M. Meister
 Certificaatnummer 2021200349
 Startdatum 08-12-2021
 Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	21	21	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,3	5,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,7	4,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12449913 109-1-1 109 (120-220)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Winterswijk Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-12-2021
 Monsternemer R.W.M. Meister
 Certificaatnummer 2021200349
 Startdatum 08-12-2021
 Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,93	0,93	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	43	43	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,32	0,32	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,95	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12449914 208-1-1 208 (80-180)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Winterswijk Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-12-2021
 Monsternemer R.W.M. Meister
 Certificaatnummer 2021200349
 Startdatum 08-12-2021
 Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	62	62	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,2	4,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,5	6,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,2	7,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	69	69	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,37	0,37	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	0,21	0,21	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,28	0,28	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,07	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12449915 215-1-1 215 (140-240)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 4.2

Besluit bodemkwaliteit (grond)



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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,82		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3414	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,605	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22,67	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,078	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,577	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	47,03	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	19,11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0115	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12374173 MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 104 (0-40) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5209	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0752	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	75,73	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,9	19,17						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	80,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	88,89						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	27,78						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	230,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12374174 MM102 105 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-40) 115 (0-40) 116 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12374175 MM103 105 (50-100) 105 (100-120) 107 (50-70) 109 (50-80) 109 (80-120)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,7	28,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	25,91		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1693	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	5,112	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	17,14	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,4	4,4	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	11,76	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	11,54	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	29,09	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12374176 MM104 105 (120-170) 105 (170-200) 107 (70-120) 107(120-170) 107 (170-200) 109 (120-170) 109 (170-22

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	18,3	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,95	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	44,71	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	25,81						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12374177 MM201 201 (0-20) 202 (0-20) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	38,24	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	49,19	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8	22,94						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,396	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12374178 MM202 207 (0-50) 208 (0-30) 209 (0-20) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-10)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,91	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,68	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	50,53	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	18,97						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12374179 MM203 217 (0-20) 218 (0-50) 219 (0-30) 220 (0-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12374180 MM204 203 (50-70) 203 (70-120) 204 (50-100) 208 (30-50) 208 (50-100) 215 (50-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		48,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	48,3	48,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	23,41		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1409	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	3,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	19,92	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0287	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,6	5,6	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	13,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	10,17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	29	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12374181 MM205 204 (100-150) 204 (150-200) 215 (90-140) 215(140-190) 215 (190-240)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3011.04
 Projectnaam Droppers Woold
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021177696
 Startdatum 02-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12374182 Mmpad 210 (20-70) 211 (20-50) 211 (50-70) 212 (20-70) 213 (20-50) 213 (50-70)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 5

Toetsingskader



Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)



Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)		
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde	
I.	Metalen					
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20	
	arsen (As)	20	76	10	60	
	barium (Ba)	-	920*	50	625	
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6	
	chrom (Cr)	55	-	1	30	
	chromium III	-	180	-	-	
	chromium VI	-	78	-	-	
	cobalt (Co)	15	190	20	100	
	koper (Cu)	40	190	15	75	
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3	
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-	
	kwik (organisch)	-	4	-	-	
	lood (Pb)	50	530	15	75	
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300	
	nikkel (Ni)	35	100	15	75	
tin (Sn)	6,5	-	-	-		
vanadium (V)	80	-	-	-		
zink (Zn)	140	720	65	800		
II.	Anorganische verbindingen					
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-	
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500	
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500	
	thiocynaat	6,0	20	-	1500	
III.	Aromatische verbindingen					
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30	
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150	
	tolueen	0,20	32	7	1000	
	xyleen	0,45	17	0,2	70	
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300	
	fenol	0,25	14	0,2	2000	
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200	
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-	
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-	
	IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen				0,01	70	
antraceen				0,0007	5	
fenantreen				0,003	5	
fluorantreen				0,003	1	
benzo(a)antraceen				0,0001	0,5	
chryseen				0,003	0,2	
benzo(a)pyreen				0,0005	0,05	
benzo(ghi)peryleen				0,0003	0,05	
benzo(k)fluorantreen				0,0004	0,05	
indeno(1,2,3cd)pyreen				0,0004	0,05	
PAK (som 10)		1,5	40	-	-	
V.		Gechloroerde koolwaterstoffen				
		vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000	
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900	
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400	
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10	
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20	
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80	
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400	
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300	
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130	
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500	
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10	
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40	
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180	
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50	
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10	
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5	
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1	
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5	
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100	
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30	
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10	
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10	
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3	
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01	
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6	
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30	
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-	
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-	

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-	
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intra-laboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel <ul style="list-style-type: none"> * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intra-laboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
^{*)}	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intra-laboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 6

Berekeningen asbestgehaltenes



ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Droppers Woold
Projectnummer 3011.04
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Deellocatie puinpad **Oppervlakte** 120 m2

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
NIET HOMOGEEN			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
Traject	Code	Gat code				
1	TR1	210	4,0	11,4	7,0	
	TR1	211	4,0	11,4	7,0	
	TR1	212	4,0	11,4	7,0	
	TR1	213	1142,1	2414,5	1778,3	
	TR001	213A	0,0	0,0	0,0	
	TR001	213B	0,0	0,0	0,0	
	TR001	213C	38,4	81,8	60,4	
	TR001	213D	38,4	81,8	60,4	
		Hoogste:	1142,1	2414,5	1778,3**	>0,5x IW
Opmerkingen			Aannames			

0,5x IW

**

Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds
trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897
 Deellocatie puinpad

Aantal trajecten 1
 Aantal sleuven 8

TRAJECTEN

Traject		Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Index	Code					Min	Max		
1	TR1	210	Geen asbest (bepalingsgrens)		15271,16				
	TR1	211	Geen asbest (bepalingsgrens)		15271,16				
	TR1	212	Geen asbest (bepalingsgrens)		15271,16				
	TR1	213	Asbestcement, golfplaat	1	667,65	0,0253	5,5716	10,67	5090,39
					667,65			10,67	5090,39
	TR001	213A	Geen asbest (bepalingsgrens)		6108,46				
	TR001	213B	Geen asbest (bepalingsgrens)		6108,46				
	TR001	213C	Geen asbest (bepalingsgrens)		12216,93				
	TR001	213D	Geen asbest (bepalingsgrens)		12216,93				
						CONCLUSIE		NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR1	(210, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²	
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m ³	
Van	0 m-mv	Dichtheid	2 kg/dm ³	
Tot	0,2 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,1 %	/ 100 %
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lok})	32,44 kg ds	
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1	

Overige info	
Bodemtype	Volledig menggranulaat
Bijmenging	Sterk baksteen

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASB MM1												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		13,6	38,9	24		Asbestfractie <20mm			29,2 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		3,97	11,35	7,00	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		3,97	11,35	7,00	mg/kg ds									

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR1	(211, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²	
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m ³	
Van	0 m-mv	Dichtheid	2 kg/dm ³	
Tot	0,2 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,1 %	/ 100 %
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lok})	32,44 kg ds	
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1	

Overige info
 Bodemtype Volledig menggranulaat

Bijmenging sterk baksteen

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASB MM1												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		13,6	38,9	24		Asbestfractie <20mm			29,2 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		3,97	11,35	7,00	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		3,97	11,35	7,00	mg/kg ds									

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR1	(212, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²	
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m ³	
Van	0 m-mv	Dichtheid	2 kg/dm ³	
Tot	0,2 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,1 %	/ 100 %
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lok})	32,44 kg ds	
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1	

Overige info	
Bodemtype	Volledig menggranulaat
Bijmenging	Sterk baksteen

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:	ASB MM1												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		13,6	38,9	24		Asbestfractie <20mm			29,2 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		3,97	11,35	7,00	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		3,97	11,35	7,00	mg/kg ds									

Aannames Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR1 (213, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	2 kg/dm ³
Tot	0,2 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	91,5 % / 100 %
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lok})	32,94 kg ds
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1

Overige info	
Bodemtype	Volledig menggranulaat
Bijmenging	Sterk baksteen

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Asbestcement, golfplaat	46,3	421,68	913,63	667,65	5788	1620	21992	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5	

Gewogen asbestgehalte >20mm 421,68 913,63 **667,65** mg/kg ds

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: ASB G213

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2400	5000	3700	Asbestfractie <20mm	30,0 %	Gerapporteerde concentratie is INCL. SEM analyse
---------------------------	------	------	------	---------------------	--------	--

Gewogen asbestgehalte <20mm 720,39 1500,82 **1110,61** mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 1142,07 2414,45 **1778,26** mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001 (213A, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²
Breedte	0,3 m	Volume	0,04 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,65 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,1 % / 100 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lok})	74,27 kg ds
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1

Overige info	
Bodemtype	zand
Bijmenging	sporen baksteen

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Serpentijn (%)			Amfibool (%)					
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASB MM2												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		0	2	0		Asbestfractie <20mm		1,8 %						
Gewogen asbestgehalte <20mm		0,00	0,04	0,00	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		0,00	0,04	0,00	mg/kg ds									

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001 (213B, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²
Breedte	0,3 m	Volume	0,04 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,65 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,1 % / 100 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lok})	74,03 kg ds
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1

Overige info	
Bodemtype	zand
Bijmenging	sporen baksteen

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASB MM2												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		0	2	0		Asbestfractie <20mm		1,8 %						
Gewogen asbestgehalte <20mm		0,00	0,04	0,00	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		0,00	0,04	0,00	mg/kg ds									

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001 (213C, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	2 kg/dm ³
Tot	0,25 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,5 % / 100 %
Diepte	0,25 m	Massa (M _{lok})	37,41 kg ds
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1

Overige info	
Bodemtype	Volledig menggranulaat
Bijmenging	baksteen, beton

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASB MM3												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		70	149	110		Asbestfractie <20mm			54,9 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		38,43	81,81	60,39	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		38,43	81,81	60,39	mg/kg ds									

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Droppers Woold
 Projectnummer 3011.04
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001 (213D, puinpad)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	2 kg/dm ³
Tot	0,25 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,5 % / 100 %
Diepte	0,25 m	Massa (M _{lok})	37,09 kg ds
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1

Overige info	
Bodemtype	Volledig menggranulaat
Bijmenging	baksteen, beton

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:	ASB MM3												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		70	149	110		Asbestfractie <20mm		54,9 %						
Gewogen asbestgehalte <20mm		38,43	81,81	60,39	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		38,43	81,81	60,39	mg/kg ds									

Aannames Opmerkingen

