



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: @@

Controle: @@

Veldwerk: @@

Opdrachtgever: @

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Oosteindsepad 5, Bergschenhoek

Projectnummer: @

Datum: 2-11-2021



Samenvatting

Ter plaatse van Oosteindsepad 5 te Bergschenhoek is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 4.850 m² en is in gebruik als grasland. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw en de wijziging van gebruik is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van cadmium, koper, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, chloordaan en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarden worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van molybdeen en nikkel ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.



Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Vooronderzoek.....	2
3.	Veldwerkzaamheden	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	4
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	5
4.	Analyseresultaten	6
4.1	Toetsing analyseresultaten	6
4.2	Interpretatie analyseresultaten	7
4.3	'Indicatieve toetsing' BBK	7
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	8

- Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek
- Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725
- Bijlage 4. Veldwerkverslag
- Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)
- Bijlage 6. Analysecertificaten
- Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten
- Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 9. Certificaat

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan@. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van @.

@werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau @. @ voert onafhankelijk veldwerk uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. @heeft verder geen connecties met de opdrachtgever. Het veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.



1. Inleiding

In uw opdracht heeft @ een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Oosteindsepad 5 te Bergschenhoek. De locatie is in gebruik als grasland.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw en wijziging van gebruik van de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.



2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de omgevingsdienst DCMR milieudienst Rijnmond.

Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische-, woon- en bedrijfsdoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodem- en asbestonderzoek (De Straat Milieu-adviseurs, B01A0570, d.d. 14-08-2001).

Ter plaatse van een voormalig puinpad aan het Oosteindsepad te Bergschenhoek is het onderzoek uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten wordt in de bovengrond EOX verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Analytisch en zintuigelijk is geen asbest aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek (BMA Milieu, NEN.20020076, d.d. 19-04-2002).

Ter plaatse van de Tuinweg 2 te Bergschenhoek is het onderzoek uitgevoerd. Aanleiding is de voorgenomen nieuwbouw. Op basis van de analyseresultaten worden in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater worden arseen en zink verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

Verkennd milieukundig bodemonderzoek (Van der Helm, DUB71031, d.d. 10-01-2008).

Ter plaatse van Oosteindsepad 3 te Bergschenhoek is het onderzoek uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten worden ter plaatse van het overige terrein en de gedempte sloot matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen en minerale olie aangetroffen in de grond. In het grondwater worden maximaal licht verhoogde waarden aangetroffen. Geadviseerd wordt om aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. De verontreiniging ligt ca. 100 tot 150 meter van de huidige onderzoekslocatie.



Milieukundig nul- en eindsituatie bodemonderzoek (Van der Helm, HAB90127, d.d. 20-05-2009).

Ter plaatse van Oosteindsepad 8 te Bergschenhoek is het onderzoek uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten is de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd is met PAK en zink. Deze verontreiniging is middels de aanwezige verharding in principe gesaneerd, echter nog niet geformaliseerd. Aanvullend onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met minerale olie. Aanbevolen wordt om ter plaatse van ketelhuis 2 de minerale olieverontreiniging in het grondwater nader af te perken. De aangetroffen verontreinigingen liggen ca. 100m oostelijk van de huidige onderzoekslocatie.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek, (Anteagroup, 0463902.116, d.d. 14-09-2020).

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het trottoir langs de openbare weg. De aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden aan kabels/leidingen. In de grond wordt barium sterk verhoogd aangetroffen. Zink, nikkel en PAK's worden matig verhoogd aangetroffen. Analytisch en zintuigelijk is geen asbest aangetroffen. Gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden en het doel van dit onderzoek, wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd. De bovengrond is verdacht op het voorkomen van OCB's. De in de omgeving aangetroffen verontreinigingen hebben naar verwachting geen invloed op de kwaliteit van de onderzoekslocatie.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren @ beide geregistreerd als erkende monsternemers van @. @ is een onafhankelijk veldwerkbureau. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht. De bovengrond wordt aanvullend op OCB's onderzocht.

Oppervlakte	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
<5.000m ²	11	3	1	2	1	1

¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);
² De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000).

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 06-10-2021.

De grond is globaal opgebouwd uit sterk zandig, klei. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
02	0,00 - 0,50	sporen baksteen
	1,50 - 2,00	resten schelpen
03	0,00 - 0,50	sporen baksteen
	1,50 - 2,00	resten schelpen
04	0,00 - 0,50	sporen baksteen
	1,50 - 2,00	resten schelpen
05	0,00 - 0,50	sporen baksteen
06	0,00 - 0,50	sporen baksteen
07	0,00 - 0,50	sporen baksteen
08	0,00 - 0,50	sporen baksteen
09	0,00 - 0,50	sporen baksteen
10	0,00 - 0,50	sporen baksteen
11	0,00 - 0,50	sporen baksteen
12	0,00 - 0,50	sporen baksteen
13	0,00 - 0,50	sporen baksteen
14	0,00 - 0,50	sporen baksteen
15	0,00 - 0,50	sporen baksteen



Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monstercode	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	0 – 50	02+03+11+12+13+15	Sporen baksteen
MB2	0 – 50	05+06+07+08+09+10	Sporen baksteen
MO1	50 – 200	01+02+03+04	-

Op basis van het aantreffen van gedefinieerd puin (baksteen) in de bodem is de bovengrond als onverdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Baksteenpuin wordt gezien de aard van het materiaal niet als verdacht aangemerkt voor wat betreft asbest op basis van bijlage A van de NEN 5725:2017 (A.4).

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 13-10-2021 door de heer @. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht en het onderstaande monster ter analyse aangeleverd.

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS ¹	Ec (µS/cm)	pH	Temp. ² (°C)	Troebelheid
01	150 – 250	100	2340	7,0	15,3	327

¹ GWS: Grondwaterstand, ² Temp.: Temperatuur



4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Cadmium	0,68		
	Kwik	0,27		
	Lood	93		
	Zink	270		
	Hexachloorbenzeen	0,021		
	Chloordaan	0,0024		
	PAK	2		
MB2	Cadmium	0,66		
	Koper	43		
	Kwik	0,26		
	Lood	98		
	Zink	220		
	Hexachloorbenzeen	0,016		
	Chloordaan	0,0035		
MO1	-			

¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
01-1-1	Molybdeen	6,3		
	Nikkel	21		

¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.



4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van cadmium, koper, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, chloordaan en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarden worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van molybdeen en nikkel ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

4.3 'Indicatieve toetsing' BBK

Zowel de boven- als ondergrond zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit. Op basis van deze indicatieve toetsing valt de bovengrond in de klasse Industrie en is de ondergrond in te delen in de klasse Achtergrondwaarde.



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van cadmium, koper, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, chloordaan en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarden worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van molybdeen en nikkel ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Sinds juli 2019 is het een verplichting om bij grondverzet de grond te keuren op de aanwezigheid van PFAS.

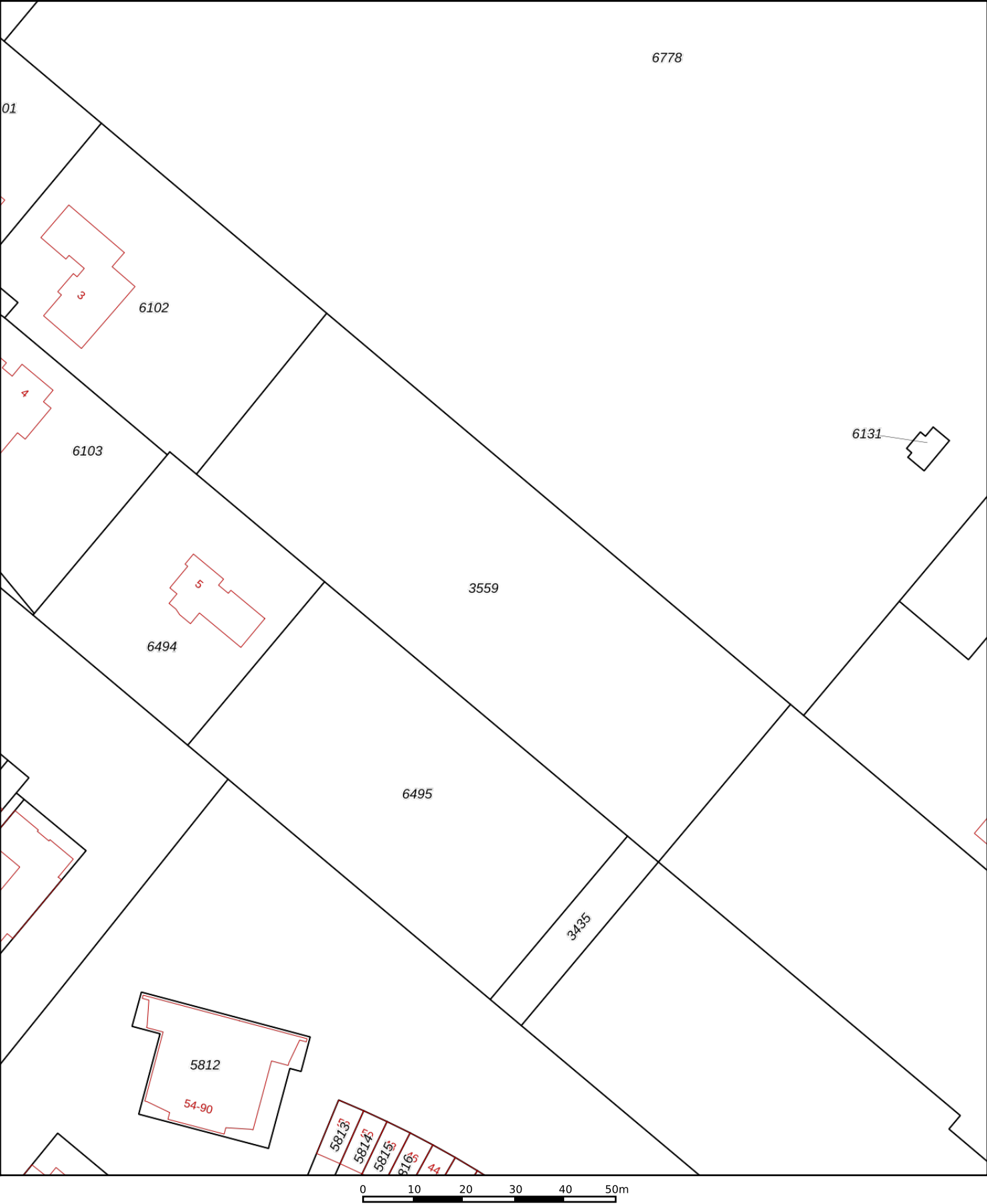
Momenteel is het nog niet verplicht deze parameters te analyseren tijdens een verkennend bodemonderzoek. @ bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele grondafvoer van de locatie. De vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

Bij graafwerkzaamheden en/of afvoer van grond moet mogelijkerwijs rekening worden gehouden met extra stort- of afvoerkosten van de grond.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Bergschenhoek

Sectie A

Perceel 3559

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 september 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 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊖ Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- Analyse bovengrond
- ⊕ Analyse ondergrond
- ⊖ Niet geanalyseerd

- ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek

Opdrachtgever:

@

Adres:

@

Postcode, plaats:

@

Projectnummer: @

Kadastraal Sectie: A, nr. 3559

Schaal 1:1000

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK



Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

Bodemkwaliteitskaart



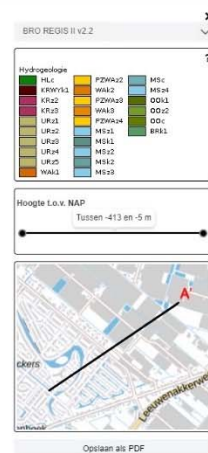
Figuur : Bodemkwaliteitszones

legenda

- | | | |
|--|--|---------------------|
| 1. (ind)bebouwing vóór 1930 | licht verontreinigd, plaatselijk milig | licht verontreinigd |
| 2. bebouwing tussen 1930 en 1970 | licht verontreinigd | schoon |
| 3/5. bebouwing tussen 1970 en heden/ookomst. | schoon | schoon |
| 4. landbouw | schoon | schoon |
| 5. glaslandbouw tot 1970 | licht verontreinigd | schoon |
| 6. weiland/plaatsbouw vanaf 1970 | schoon | schoon |
| 7. nieuw bebouwing/landbouw tot 1970 | licht verontreinigd | schoon |
| 8. sportpark | niet geschikt | niet geschikt |
| gezoneerd | | |
| gezoneerd voor bovengrond | | |
| gezoneerd voor ondergrond | | |
| niet gezoneerd | | |
| Topografie | | |



Abbeelding 3: Bodemkwaliteitszones in gemeente Lansingerland





Asbestverdacht

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem moet worden beschouwd.

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie wordt niet als asbestverdacht worden beschouwd, aangezien geen van bovenstaande factoren van invloed zijn op de onderzoekslocatie.



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek) F.3.03 versie 3.0 (27-7-2020)

Projectnummer @:	-	
Projectnummer extern:	@	
Projectnaam:	Oosteindsepad 5, Bergschenhoek	
Onderzoekslocatie:	Oosteindsepad 5, Bergschenhoek	
Boormeester:	@	Erkend: Ja
	-	Erkend: Nee

Projectgegevens

Opdrachtgever:	@	
Uitvoerende organisatie:	@	
Uitvoer veldwerk:	@	
Ondersteunend veldwerk:	-	
Begintijd	08.30	Eindtijd 11.00
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie	

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	
Beschrijving locatie:	Weiland
Overleg opdrachtgever:	Nee
Gegevens bekend:	
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee
(Half)verharding aanwezig:	Nee
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee
Bijzonderheden:	

veiligheid

Standaard maatregelen:	Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee.
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Nee

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Oppervlakte locatie:	<5.000m2		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	11	Aantal boringen 2,0 m-mv:	3
Aantal peilbuizen:	1	Overig	

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja	Opm.: 1*
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja	Opm.: 2*
1*				
2*				

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek) F.3.03 versie 3.0 (27-7-2020)

Overdracht monsters

Laboratorium:	@
Analyses bovengrond:	2 x Standaard pakket grond+OCB's, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	@	6-10-21	
<i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i>			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	@	6/10/21	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	@	13-10-2021	

Rapportage

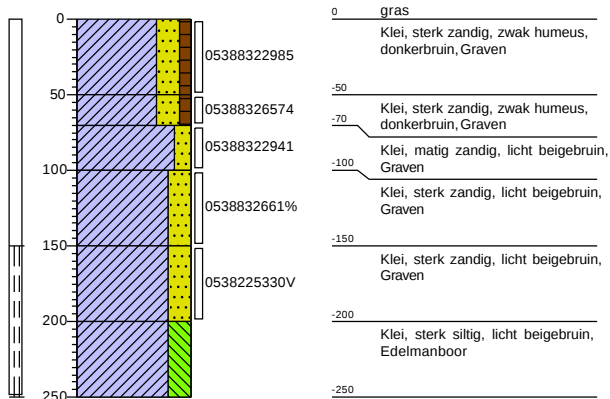
Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door @ onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' @ heeft verder geen connecties met de opdrachtgever, welke het veldwerk en de analyseresultaten onafhankelijk zal rapporteren.
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. @ acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.
Het vooronderzoek wordt door de opdrachtgever (onder eigen certificaat) uitgevoerd en zal door de opdrachtgever beschikbaar worden gesteld voorafgaand aan de werkzaamheden. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de volledigheid/ juistheid van verstrekte gegevens.
Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (@) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van @ en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (@).
'Het procescertificaat van @ en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de hieronder aangevinkte activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'



Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

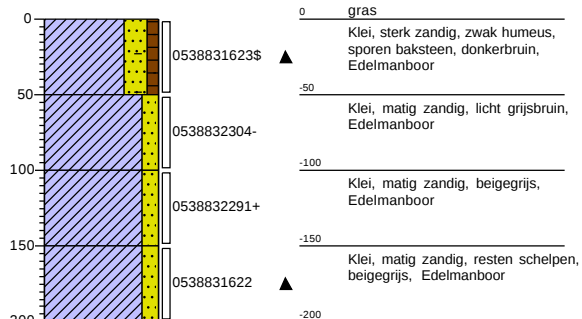
Boring: 01

Datum: 6-10-2021



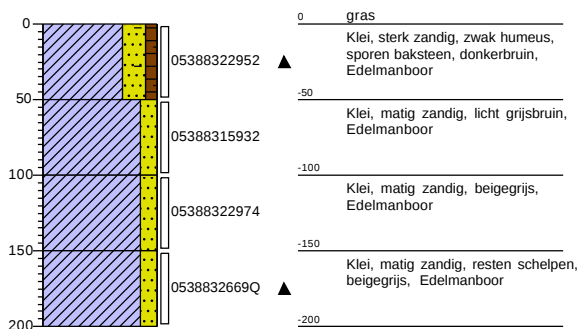
Boring: 02

Datum: 6-10-2021



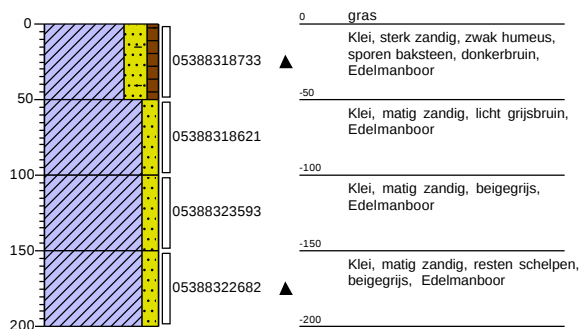
Boring: 03

Datum: 6-10-2021



Boring: 04

Datum: 6-10-2021

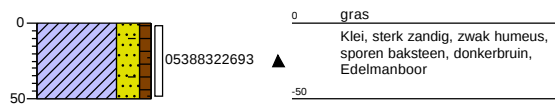


Projectnaam: Oostendsepad 5, Bergschenhoek

Projectcode: @

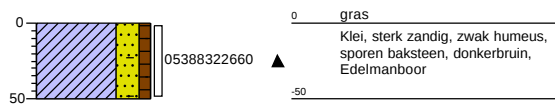
Boring: 05

Datum: 6-10-2021



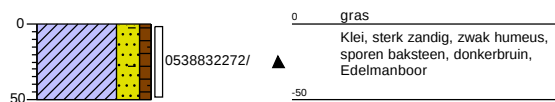
Boring: 06

Datum: 6-10-2021



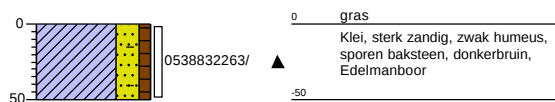
Boring: 07

Datum: 6-10-2021



Boring: 08

Datum: 6-10-2021

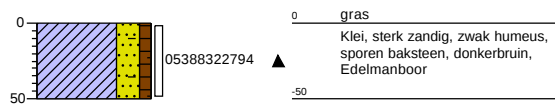


Projectnaam: Oostendsepad 5, Bergschenhoek

Projectcode: @

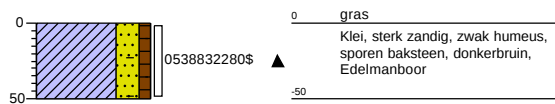
Boring: 09

Datum: 6-10-2021



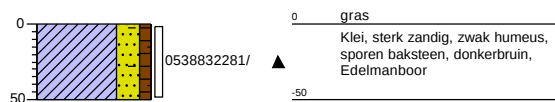
Boring: 10

Datum: 6-10-2021



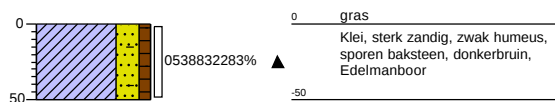
Boring: 11

Datum: 6-10-2021



Boring: 12

Datum: 6-10-2021

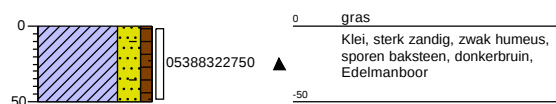


Projectnaam: Oostendsepad 5, Bergschenhoek

Projectcode: @

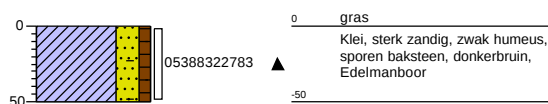
Boring: 13

Datum: 6-10-2021



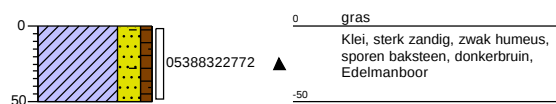
Boring: 14

Datum: 6-10-2021



Boring: 15

Datum: 6-10-2021

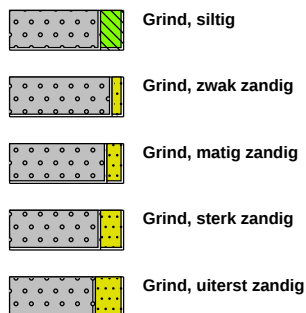


Projectnaam: Oosteindsepad 5, Bergschenhoek

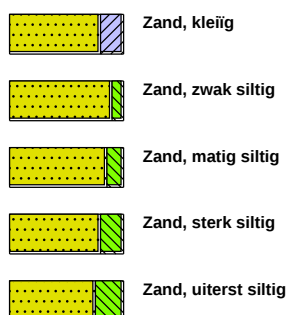
Projectcode: @

Legenda (conform NEN 5104)

grind



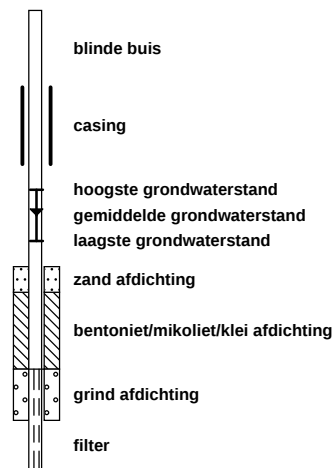
zand



veen



peilbuis



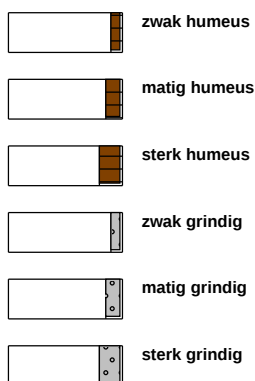
klei



leem



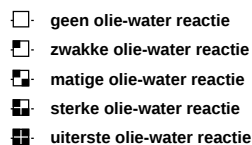
overige toevoegingen



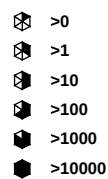
geur



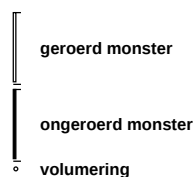
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectnaam: Oostendsepad 5, Bergschenhoek

Projectcode: @



Bijlage 6. Analysecertificaten

@

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	@
Uw project/verslagnummer	@
Uw projectnaam	Oosteindsepad 5, Bergschenhoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Oct-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	@	Certificaatnummer/Versie	@
Uw projectnaam	Oosteindsepad 5, Bergschenhoek	Startdatum analyse	06-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Oct-2021/14:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	71.5	71.1	72.9
S Organische stof	% (m/m) ds	9.4	8.2	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	89	91	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.3	15.7	6.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	98	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.57	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	8.3	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	35	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.23	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	21	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	85	85	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230	170	31
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	22	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	16	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	49	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB1	Grond (AS3000)	12321545
2	MB2	Grond (AS3000)	12321546
3	M01	Grond (AS3000)	12321547

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer @
 Uw projectnaam Oosteindsepad 5, Bergschenhoek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie @
 Startdatum analyse 06-Oct-2021
 Datum einde analyse 11-Oct-2021
 Rapportagedatum 11-Oct-2021/14:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.020	0.013	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0046	0.0043	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0.0016	0.0019	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 ²⁾	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 ²⁾	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0051	0.0047	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0019	0.0013	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0029	0.0015	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	0.0057	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.0029	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0054	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0097	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023	0.0029	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.046	0.038	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB1	Grond (AS3000)	12321545
2	MB2	Grond (AS3000)	12321546
3	M01	Grond (AS3000)	12321547

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer @
 Uw projectnaam Oosteindsepad 5, Bergschenhoek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie @
 Startdatum analyse 06-Oct-2021
 Datum einde analyse 11-Oct-2021
 Rapportagedatum 11-Oct-2021/14:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.027	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0029 ³⁾	0.0019 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0029 ⁴⁾	0.0020 ⁴⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0021	0.0013	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0080	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.49	0.23	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.15	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.100	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.13	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	1.1	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MB1
 2 MB2
 3 M01

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12321545
 12321546
 12321547

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: BNPA NL2A
 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. @

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12321545	MB1					
0538831623	02	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832295	03	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832283	12	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832275	13	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832277	15	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832281	11	0	50	06-Oct-2021	1	
12321546	MB2					
0538832263	08	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832279	09	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832280	10	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832269	05	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832266	06	0	50	06-Oct-2021	1	
0538832272	07	0	50	06-Oct-2021	1	
12321547	M01					
0538832294	01	70	100	06-Oct-2021	3	
0538832661	01	100	150	06-Oct-2021	4	
0538832304	02	50	100	06-Oct-2021	2	
0538832291	02	100	150	06-Oct-2021	3	
0538831593	03	50	100	06-Oct-2021	2	
0538832297	03	100	150	06-Oct-2021	3	
0538831862	04	50	100	06-Oct-2021	2	
0538832359	04	100	150	06-Oct-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: 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 2021162005/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021162005/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

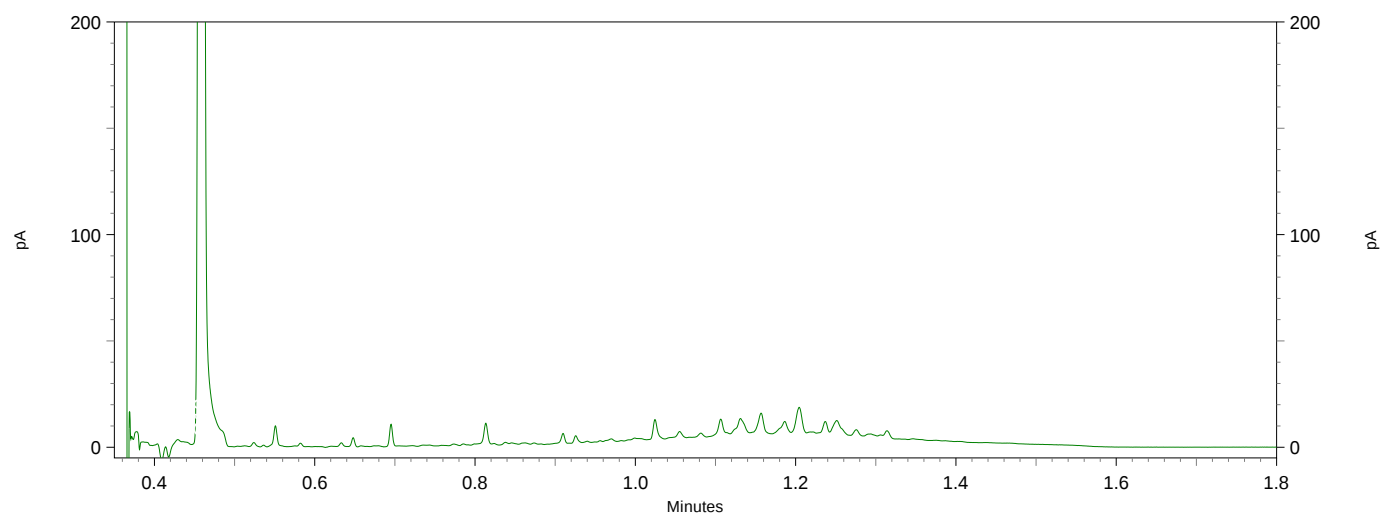
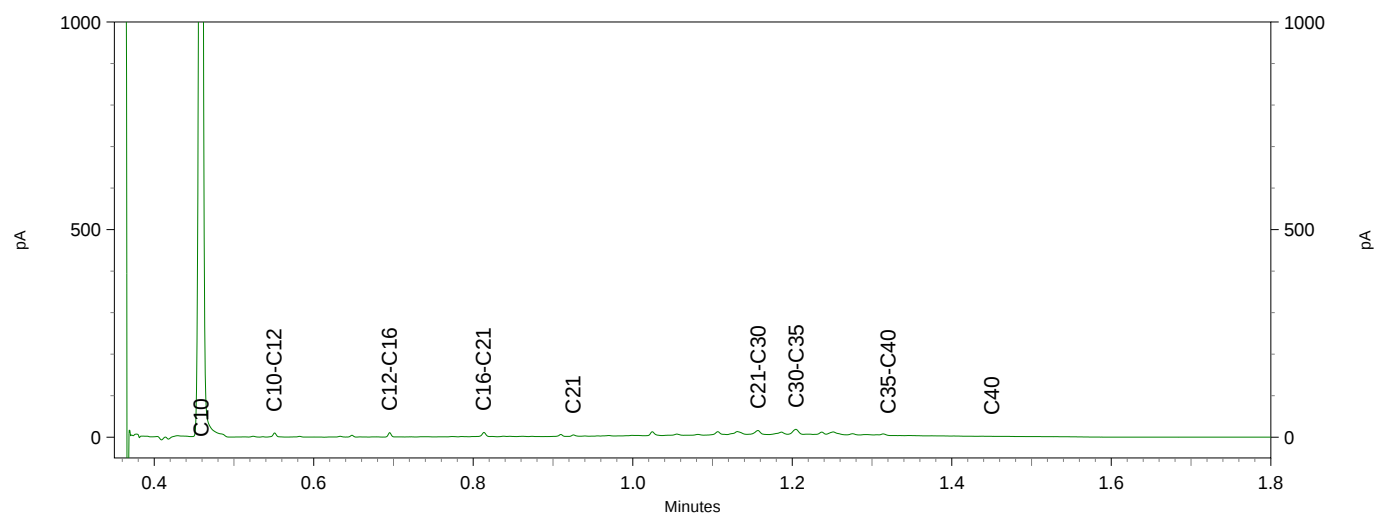
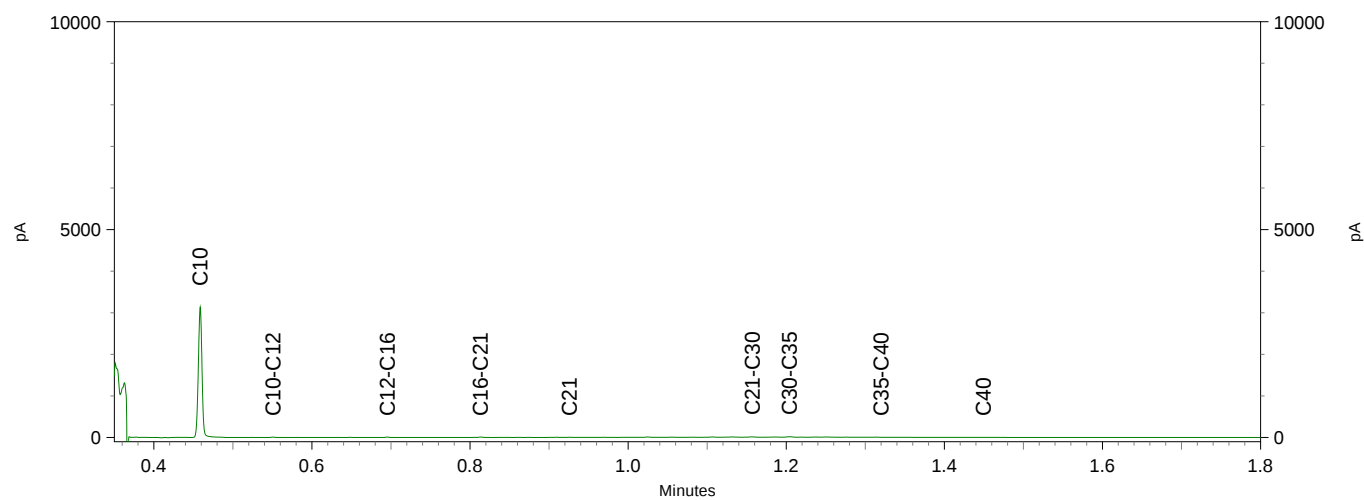
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12321545

Certificate no.: 2021162005

Sample description.: MB1

V



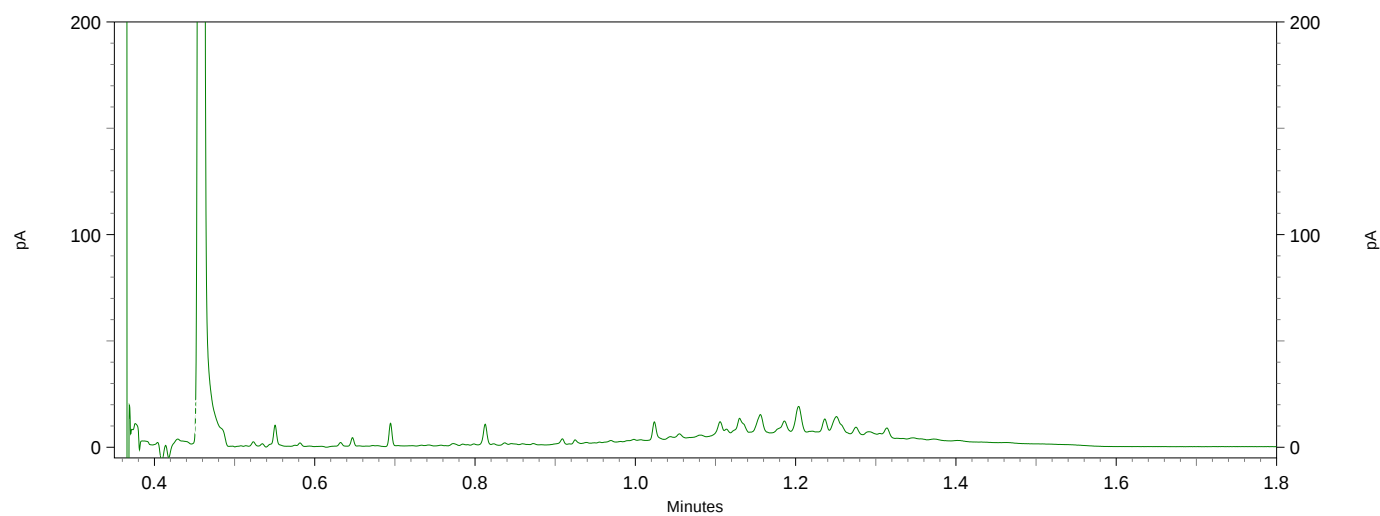
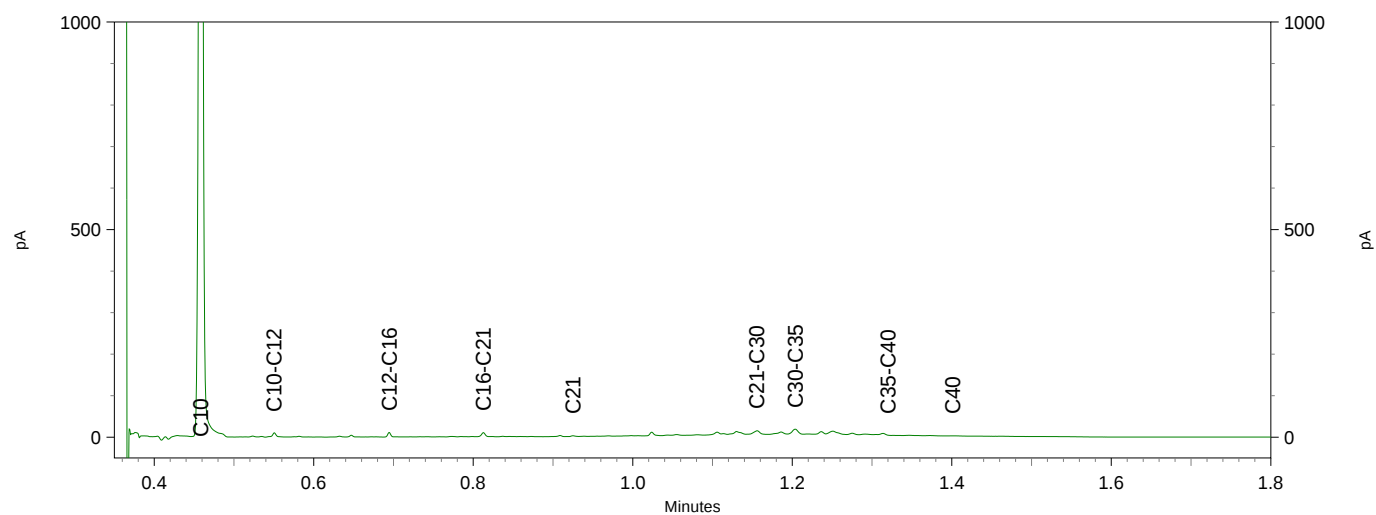
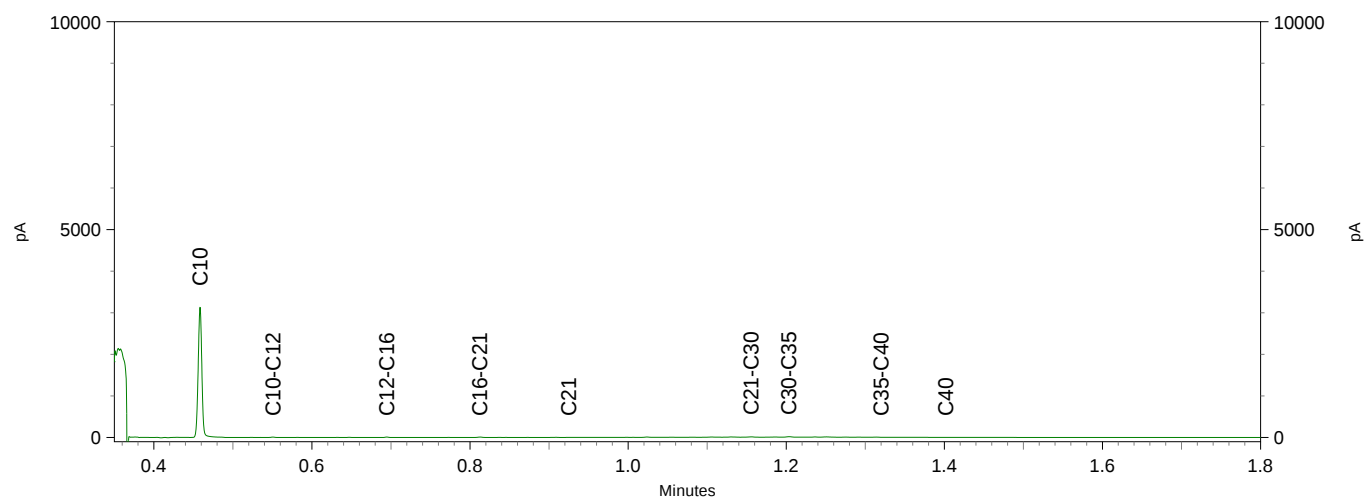
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12321546

Certificate no.: 2021162005

Sample description.: MB2

V



@

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	@
Uw project/verslagnummer	@
Uw projectnaam	Oosteindsepad 5, Bergschenhoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 @
 Uw projectnaam Oosteindsepad 5, Bergschenhoek
 Uw ordernummer @
 Uw monsternemer @

Certificaatnummer/Versie @
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 15-Oct-2021
 Rapportagedatum 15-Oct-2021/14:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	27
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	9.9
S Koper (Cu)	µg/L	3.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	21
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	49
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12334676

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer @
 Uw projectnaam Oosteindsepad 5, Bergschenhoek
 Uw ordernummer @
 Uw monsternemer @

Certificaatnummer/Versie @
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 15-Oct-2021
 Rapportagedatum 15-Oct-2021/14:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12334676

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

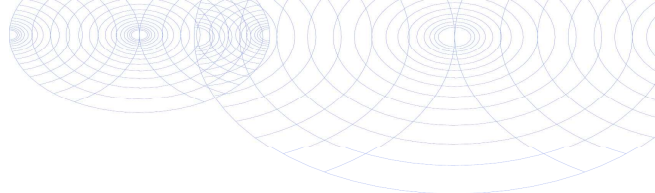


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. @

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12334676		01-1-1			
G6657067	01	150	250	13-Oct-2021	1
G6657074	01	150	250	13-Oct-2021	2
0800985938	01	150	250	13-Oct-2021	3



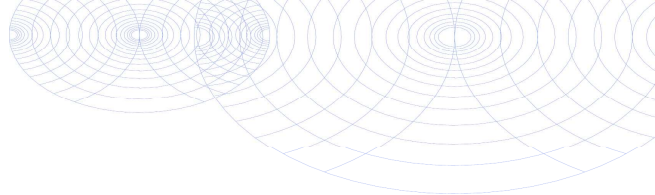
Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 @**

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 @

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
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MB1				MB2				MO1				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																	
Fractie < 2 µm		18.3				15.7				6.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.4				8.2				2.5							
Voorbehandeling																	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses																	
Droge stof	% (m/m)	71.5	72		Ⓢ	71.1	71		Ⓢ	72.9	73		Ⓢ				
Organische stof	% (m/m) ds	9.4	9.4			8.2	8.2			2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	89				91				97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.3	18			15.7	16			6.7	6.7						
Metalen																	
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	140		Ⓢ	98	140		Ⓢ	<20	34		Ⓢ	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.63	0.68	0.01	> AW	0.57	0.66		> AW	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.8	9.9		-	8.3	12		-	4.9	11		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	34	39		-	35	43	0.02	> AW	<5.0	6.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.27		> AW	0.23	0.26		> AW	<0.050	0.047		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	<1.5	1.1		-	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	26		-	21	29		-	13	27		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	85	93	0.09	> AW	85	98	0.10	> AW	<10	10		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	230	270	0.23	> AW	170	220	0.13	> AW	31	59		-	20	140	430	720
Minerale olie																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.2		Ⓢ	<3.0	2.6		Ⓢ	<3.0	8.4		Ⓢ				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	3.7		Ⓢ	<5.0	4.3		Ⓢ	<5.0	14		Ⓢ				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.5	5.9		Ⓢ	<5.0	4.3		Ⓢ	<5.0	14		Ⓢ				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	22	23		Ⓢ	22	27		Ⓢ	<11	31		Ⓢ				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	14	15		Ⓢ	16	20		Ⓢ	<5.0	14		Ⓢ				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.5		Ⓢ	<6.0	5.1		Ⓢ	<6.0	17		Ⓢ				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	52		-	49	60		-	<35	98		-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.											
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																	
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-					0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-					0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-					0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		Ⓢ	<0.0010	0.00085		Ⓢ								
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.020	0.021	0.01	> AW	0.013	0.016		> AW					0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-					0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-					0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-					0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.0046	0.0049		-	0.0043	0.0052		-								
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-					0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		Ⓢ	<0.0010	0.00085		Ⓢ								
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0015		Ⓢ	<0.0020	0.0017		Ⓢ								
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	0.0016	0.0017		-	0.0019	0.0023		-								
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	0.0010	0.0012		-								
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
p,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-								
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0051	0.0054		-	0.0047	0.0057		-								
o,p'-DDD	mg/kg DS	0.0019	0.002		-	0.0013	0.0016		-								
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0029	0.0031		-	0.0015	0.0018		-								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021			-	0.0021			-								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0060	0.0064		-	0.0057	0.007		-					0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0015		-	0.0014	0.0017		-					0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.0051		-	0.0029	0.0034		-					0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0058	0.0062		-	0.0054	0.0066		-					0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0015		-	0.0014	0.0017		-					0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012			-	0.0097			-								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0023	0.0024		> AW	0.0029	0.0035		> AW					0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046	0.05		-	0.038	0.046		-					0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.029			-	0.027			-								
Polychloorbifenyleen, PCB																	
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-	<0.0010	0.0028		-				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-	<0.0010	0.0028		-				
PCB 101	mg/kg DS	0.0012	0.0013		-	<0.0010	0.00085		-	<0.0010	0.0028		-				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00074		-	<0.0010	0.00085		-	<0.0010	0.0028		-				
PCB 138	mg/kg DS	0.0029	0.0031		-	0.0019	0.0023		-	<0.0010	0.0028		-				
PCB 153	mg/kg DS	0.0029	0.0031		-	0.0020	0.0024		-	<0.0010	0.0028		-				
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.0022		-	0.0013	0.0016		-	<0.0010	0.0028		-				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.012		-	0.0080	0.0098		-	0.0049	0.02		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																	
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	<0.050	0.035		-	<0.050	0.035		-				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.23	0.23		-	0.11	0.11		-	<0.050	0.035		-				
Anthraceen	mg/kg DS	0.070	0.07		-	<0.050	0.035		-	<0.050	0.035		-				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.49	0.49		-	0.23	0.23		-	<0.050	0.035		-				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.24	0.24		-	0.15	0.15		-	<0.050	0.035		-				
Chryseen	mg/kg DS	0.21	0.21		-	0.13	0.13		-	<0.050	0.035		-				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.15	0.15		-	0.100	0.1		-	<0.050	0.035		-				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.22	0.22		-	0.13	0.13		-	<0.050	0.035		-				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.16	0.16		-	0.10	0.1		-	<0.050	0.035		-				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.19	0.19		-	0.11	0.11		-	<0.050	0.035		-				
PAK VROM (10) (PAK factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	0.01	> AW	1.1	1.1		-	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12321545	MB1	06-10-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde
12321546	MB2	06-10-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde
12321547	MO1	06-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
Ⓢ	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Uw Project	Oosteindsepad 5, Bergschenhoek
Certificaat	@
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 October 2021 16:54
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	01-1-1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	27	27	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	9.9	9.9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	3.8	3.8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	6.3	6.3	> SW	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	21	21	> SW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	49	49	-	10	65	433	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	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	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	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	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	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
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
unknown	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12334676	01-1-1	13-10-2021	Overschrijding Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

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



Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie





Bijlage 9. Certificaat

@ werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau @. @ voert het vooronderzoek en het veldwerk van @ uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. @ heeft geen connecties met de opdrachtgever. Het vooronderzoek, veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.



