

B&N 01 B.V.
Dhr. R. de Haas
Postbus 15
5521 PT Eersel

Geachte heer De Haas,

Bijgevoegd ontvangt u het Plan van Aanpak (PvA) voor de afvoer van de (verontreinigde) grondwal en het depot ter plaatse van de Rosheuvel 7 te Eersel.

Inleiding

Aanleiding voor de voorgenomen afvoer van de grond vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarbij binnen het plangebied woningen en openbaar groen zullen worden gerealiseerd. De tijdens het eerder uitgevoerde indicatieve onderzoek aangetroffen verontreinigingen in het depot en in grondwal (MM2) vormen een belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied. Tevens dient ter plaatse van het depot en de grondwallen de ondergrond nog onderzocht te worden om de milieuhygiënische kwaliteit, na afvoer van de grond, van de grond vast te leggen.

Voorgaande onderzoeken en historie

In uw opdracht zijn, door Bodex Milieu B.V., in oktober 2020 de aanwezige grondwallen en het depot bemonsterd om de milieuhygiënische kwaliteit indicatief te bepalen. Uit dit onderzoek is gebleken dat het depot (MM3) beoordeeld wordt als 'Niet toepasbaar' (> industriewaarde). Grondwal MM2 wordt gedeeltelijk beoordeeld als 'Niet toepasbaar' (> interventiewaarde) en als 'Klasse industrie'. In onderstaande tabellen staan de resultaten van de indicatieve bemonsteringen weergegeven.

Tabel 1: Analyseresultaten en toetsingen milieuhygiënische kwaliteit incl. PFAS

Locatie / partij	Mengmonsters	Toetsing Bbk	Toetsing PFAS
Grondwal MM1	-MM1A -MM1B	- Altijd toepasbaar - Altijd toepasbaar	< tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden *
Grondwal MM2	-MM2A -MM2B -MM2C	- Niet toepasbaar (> I) - Klasse industrie - Klasse industrie	< tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden *
Depot MM3	-MM3A -MM3B -MM3C	- Niet toepasbaar (> IND) - Niet toepasbaar (> IND) - Niet toepasbaar (> IND)	< tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden *

> I: groter dan de interventiewaarde;

> IND: groter dan de maximale waarde voor klasse industrie.

*: PFAS > dan de bepalingsgrens doch beneden de tijdelijke achtergrondwaarden. Niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden (mits stand-still)

Tabel 2: Analyseresultaten toetsingen asbest

Locatie / partij	Mengmonsters	Asbest > 20 mm (veldwaarneming)	Asbest < 20 mm (analyse)
Grondwal MM1	-MM1A1 (asbest) -MM1B1 (asbest)	- geen - geen	- niet aangetoond - niet aangetoond
Grondwal MM2	-MM2A1 (asbest) -MM2B1 (asbest) -MM2C1 (asbest)	- geen - geen - geen	- niet aangetoond - niet aangetoond - niet aangetoond
Depot MM3	-MM3A1 (asbest) -MM3B1 (asbest) -MM3C1 (asbest)	- geen - geen - geen	- 9,9 mg/kg d.s. - 10,0 mg/kg d.s. - niet aangetoond

In het rapport worden de onderstaande aanbevelingen voorgesteld.

Grondwal MM1

Op basis van de indicatieve analyseresultaten en conclusies kan de grond uit grondwal MM1 binnen het projectgebied worden hergebruikt. De analyseresultaten komen overeen met het eerder uitgevoerde indicatieve onderzoek van Archimil (d.d. 20-12-2016).

Grondwal MM2

Op basis van de indicatieve analyseresultaten en conclusies wordt geadviseerd de grond van grondmengmonster MM2A af te voeren naar een erkend verwerker. De grond van mengmonster MM2B en MM2C worden beoordeeld als 'Klasse industrie' en kunnen niet binnen het projectgebied worden hergebruikt. Om de grond elders eventueel te hergebruiken is een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk. Hierbij wordt opgemerkt dat in de huidige situering van de grondwal een partijkeuring niet uitgevoerd kan worden gezien de ligging, hoogte, begroeiing en bijmengingen in de grondwal.

Depot MM3

Op basis van de indicatieve analyseresultaten en conclusies wordt geadviseerd de grond van het depot geheel af te voeren naar een erkend verwerker. De analyseresultaten komen overeen met de eerder uitgevoerde partijkeuring van Milon B.V. uit 2017. Opgemerkt dient te worden dat in het asbest grondmengmonster MM3A1 in de fractie < 0,5 mm meer dan drie losse bundels (asbest) zijn aangetoond. Geadviseerd wordt om, in overleg met de erkend verwerker, een aanvullende SEM/EDX analyse te laten uitvoeren. Dit in verband met mogelijke risico's van respirabele vezels tijdens het ontgraven en eventueel het reinigen van de grond.

Het volledige rapport van de indicatieve bemonsteringen is bijgevoegd als bijlage 1.

Voor de volledige historie van het terrein en de reeds uitgevoerde onderzoeken wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van bovengenoemd onderzoek.

Door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is in oktober 2020 een (indicatief) bodemonderzoek (rapportnummer 2002408, d.d. 29 oktober 2020) uitgevoerd om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grondwater vast te leggen. Vanwege de aanwezigheid van het depot en de grondwallen is nog niet op het gehele perceel de milieuhygiënische kwaliteit vast gelegd. In het rapport is aangegeven dat nadat het aanwezige depot en de grondwallen verwijderd zijn, fase 2 van het onderzoek op te starten om de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond te bepalen. Tevens zal er dan gelijktijdig nader onderzoek worden uitgevoerd naar het voorkomen van minerale olie nabij boring B4.

Volledigheidshalve is het bodemonderzoek bijgevoegd als bijlage 2.

Uitvoeringswerkzaamheden aannemer

De diverse voorbereidende werkzaamheden en het afvoeren van de grond worden uitgevoerd, daar waar noodzakelijk, door een BRL SIKB 7000 (protocol 7001) erkende aannemer. De diverse werkzaamheden van de aannemer worden hieronder beknopt beschreven.

Sloop veldschuur en kantoorruimte.

- Eerst wordt een asbest inventarisatie uitgevoerd, waarna het mogelijk aanwezige asbest zal worden gesaneerd.
- Dan wordt de veldschuur en de kantoorruimte gesloopt tot maaiveld zodat er meer ruimte ontstaat voor het laden en transport van het depot grond.

Voorbereiding

- De aannemer zal voor aanvang van de werkzaamheden een Werk- V&G-plan opstellen, specifiek voor de uit te voeren werkzaamheden en zal zorgdragen voor de juiste (veiligheids-) maatregelen.
- Watermonster (laten) nemen van het oppervlaktewater om te controleren of het water geloosd mag worden in het riool. Het eventueel verricht van de meldingen ten aanzien van de lozing op het riool.
- Oppervlaktewater weg pompen d.m.v. een klokpomp naar het vuilwater riool.
- Menggranulaat uit depot terugplaatsen en aanbrengen in de verlagings naast de grondwal als bouwweg.
- Rijplaten aanbrengen vanaf de weg aan de voorzijde naar achter over het menggranulaat tot parallel aan de grondwal.
- D.m.v. een mobiele of rupskraan de grondwal deels aftoppen zodat de kraan boven op de grondwal kan staan bij het verwijderen van de bomen.
- Door een persoon met kettingzaag met assistentie van een mobiele of rupskraan worden de bomen tot op de grondwal verwijderd en afgevoerd, de stronken verwijderen en gelijktijdig afvoeren met het depot.
- Afvoeren van de bomen over de inrit van de Rosheuvel 7.
- Het hekwerk om de grondwal zo lang mogelijk handhaven als afzetting van het bouw-/ werkterrein.

Afvoeren depot MM3 (klasse NT) (geschatte hoeveelheid 3249 m³)

- De rijplaten op het terrein waren reeds aangebracht bij de voorbereidingen.
- Ter plaatse van de openbare weg waar de inrit van de Rosheuvel aansluit op de openbare weg is het wenselijk voorzieningen te treffen om de bestrating zoveel mogelijk te beschermen tegen het uitdraaien van de vrachtwagens op de openbare weg.
- Hier zal een dunne laag straatzand uitgestrooid worden om te beperken dat de rijplaten roest achter laten op de bestrating.
- Hierna zullen de rijplaten worden aangebracht op de rijbaan (openbare weg).
- Er zullen schildjes worden geplaatst als signalering dat er rijplaten liggen.
- Er zal een bord worden geplaatst met pas op slip gevaar.
- Tijdens de dagen dat er veel transport zal plaats vinden zullen de rijplaten ook s' nachts blijven liggen.
- Er zal een waterslang of nevelkanon worden geïnstalleerd nabij het af te voeren depot.
- Het depot zal worden ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker.

Afvoeren grondwal MM2A (klasse NT) (geschatte hoeveelheid 884 m³)

- Aansluitend aan het afvoeren van het depot MM3 zal de grondwal MM2A worden afgevoerd. Deze is indicatief beoordeeld als klasse 'Niet toepasbaar'.
De grondwal MM2A zal eveneens worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Aangezien dit aansluitend wordt uitgevoerd zijn de rijplaten voorzieningen nog aanwezig.
- Ook bij het afvoeren van de grondwal zal een waterslang of nevelkanon worden geïnstalleerd nabij de af te voeren grondwal, en zal worden ingezet indien stofvorming ontstaat of de bodemvochtigheid onder de 10 % gemeten wordt.

Afvoeren grondwal MM2B (klasse industrie) (geschatte hoeveelheid 1012,5 m³)

- Aansluitend aan het afvoeren van de grondwal MM2A zal de grondwal MM2B worden afgevoerd.
- De kwaliteit van grondwal MM2B is indicatief beoordeeld als 'klasse industrie'.
- De grond zal worden afgevoerd naar de werf van een erkend verwerker en zal worden ingenomen conform BRL9335-1.
- Tijdens het ontgraven is ons voorstel dat een milieukundig begeleider de grond visueel beoordeeld en met een XRF meter de waarde aan zware metalen controleert.
- Indien te hoge waarde aan zware metalen worden gemeten (> klasse industrie) of er worden visueel verdachte spots aangetroffen zal de grond niet worden afgevoerd naar de werf van een erkend verwerker maar zal de grond op locatie tijdelijk in depot geplaatst worden (op folie en afgedekt) opgeslagen op het terrein om vervolgens deze grond indicatief te bemonsteren om de milieuhygiënische kwaliteit te bepalen. Nadat de milieuhygiënische kwaliteit bekend is kan de grond, afhankelijk van de kwaliteitsklasse, worden afgevoerd naar de erkende grondbank of naar een erkend verwerker.
- Ook bij het afvoeren van de grondwal zal een waterslang of nevelkanon worden geïnstalleerd nabij de af te voeren grondwal, en zal worden ingezet indien stofvorming ontstaat of een bodemvochtigheid onder de 10 % gemeten wordt.

Afvoeren grondwal MM2C (klasse industrie) (geschatte hoeveelheid 250 m³)

- Aansluitend aan het afvoeren van de grondwal MM2B zal de grondwal MM2C worden afgevoerd.
- De kwaliteit van grondwal MM2C is indicatief beoordeeld als klasse Industrie.
- De grond zal worden afgevoerd naar de werf van een erkend verwerker, en zal worden ingenomen conform BRL9335-1.
- Tijdens het ontgraven is ons voorstel dat een milieukundig begeleider de grond visueel beoordeeld en met een XRF meter de waarde aan zware metalen controleert.
- Indien te hoge waarde aan zware metalen worden gemeten (> klasse industrie) of er worden visueel verdachte spots aangetroffen zal de grond niet worden afgevoerd naar de werf van een erkend verwerker maar zal de grond op locatie tijdelijk in depot geplaatst worden (op folie en afgedekt) opgeslagen op het terrein om vervolgens deze grond indicatief te bemonsteren om de milieuhygiënische kwaliteit te bepalen. Nadat de milieuhygiënische kwaliteit bekend is kan de grond, afhankelijk van de kwaliteitsklasse, worden afgevoerd naar de erkende grondbank of naar een erkend verwerker.
- Ook bij het afvoeren van de grondwal zal een waterslang of nevelkanon worden geïnstalleerd nabij de af te voeren grondwal, en zal worden ingezet indien stofvorming ontstaat of een bodemvochtigheid onder de 10 % gemeten wordt.

Grondwal MM1 (Altijd toepasbaar) (geschatte hoeveelheid 918 m³)

De grondwal MM1 is indicatief beoordeeld als 'Altijd toepasbaar' en zal vooralsnog tijdens de werkzaamheden binnen het plangebied worden hergebruikt.

Uitvoeringswerkzaamheden milieukundig adviesbureau

Het ontgraven en afvoeren van grondwal MM2A wordt onder toezicht van een onafhankelijke milieukundige begeleider (BRL SIKB 6000, protocol 6001) uitgevoerd. Voor het ontgraven van het depot MM3 en grondwal MM2B en MM2C is formeel geen erkende milieukundig begeleider noodzakelijk, echter zullen deze werkzaamheden wel door dezelfde milieukundig begeleider worden uitgevoerd.

Tijdens het ontgraven en afvoeren van grondwal MM2B en MM2C zal de grond door een milieukundige begeleider visueel en middels een XRF meter worden beoordeeld om te voorkomen dat er geen 'niet toepasbare grond' wordt afgevoerd naar de grondbank. Tevens zal de milieukundig begeleider de scheiding tussen grondwal MM2A en MM2B in het veld uitzetten en controleren.

Vooralsnog behoeft er bij het ontgraven en afvoeren van depot MM3 geen milieukundige begeleider aanwezig te zijn. Wel dient de milieukundig begeleider na afloop van het ontgraven van depot MM3 de achtergebleven bodem te controleren of het depot voldoende is verwijderd.

Indien er tijdens het ontgraven van de grondwal MM2B en MM2C blijkt dat er middels visuele waarnemingen of middels XRF metingen blijkt dat er 'niet toepasbare' grond aanwezig is, zal deze tijdelijk in depot (op folie en afgedekt) worden opgeslagen op het terrein om vervolgens deze grond indicatief te bemonsteren om de milieuhygiënische kwaliteit te bepalen. Nadat de milieuhygiënische kwaliteit bekend is kan de grond, afhankelijk van de kwaliteitsklasse, worden afgevoerd naar de erkende grondbank of naar een erkend verwerker.

Na afloop van het verwijderen van het depot en de grondwallen zal de milieukundig begeleider visueel beoordelen of deze voldoende (geheel) verwijderd zijn. Er vindt geen milieukundige verificatie van de achtergebleven bodem plaats middels het nemen van controlemonsters.

Saneringsverslag

Na afronding van de saneringswerkzaamheden wordt een beknopt evaluatierapport opgesteld. Hierin worden de volgende gegevens behandeld:

- een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden;
- de hoeveelheden die zijn afgevoerd naar de grondbank en naar de erkend verwerker;
- de transportbonnen van het afgevoerde (verontreinigd) materiaal;
- eventuele afwijkingen ten opzichte van onderhavig Plan van Aanpak;
- het behaalde eindresultaat van de werkzaamheden.

Bodemonderzoek (fase 2)

Nadat alle werkzaamheden zijn afgerond zal door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. fase 2 (eindsituatie) van het bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Onderhavig plan van aanpak dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant).

Hoogachtend,
Bodex Milieu B.V.



M. Hersmus
Projectleider Bbk

**Bijlage 1 : Rapport indicatieve bemonsteringen depot en grondwallen,
BM.0120018/IGM/mhe.01, d.d. 12 oktober 2020**

INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

OPDRACHTGEVER

Next Development B.V.
de heer R. de Haas
Postbus 115
5520 AC EERSEL

MIDDELBEERS**Rapportnr.:****Status:****Versie:**

12 oktober 2020

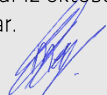
BM.0120018/IGM/mhe.01

Definitief

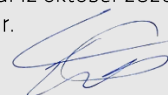
01

OPGESTELD:

M. Hersmus
Projectleider Bbk
d.d. 12 oktober 2020
par.

**GECONTROLEERD:**

ing. H.W.A.N.M. Verheijen
Teamleider
d.d. 12 oktober 2020
par.



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Betrouwbaarheid	3
1.3	Onderzoeksopzet	4
2	Vooronderzoek / onderzoeksvoorstel	5
2.1	Overzicht bodemonderzoeken en (indicatieve) partijkeuringen Rosheuvel 7a te Eersel:	5
2.2	Overige beschikbare documenten:	7
2.3	Voorstel nog uit te voeren onderzoeken	8
2.4	PFAS	9
3	Veldwerkzaamheden	10
3.1	Veldwerkzaamheden	10
3.2	Chemische analyses	10
4	Toetsingskader	12
4.1	Toepassing op landbodem	12
4.2	Algemeen	12
4.3	Toetsing PFAS	12
4.4	Asbest	14
5	Analyseresultaten en Conclusies	15
5.1	Analyseresultaten en toetsingen	15
5.2	Conclusies	15
5.3	Aanbevelingen	16
5.4	Opmerkingen	16
Bijlage 1	Monsternemingsplan & monsternemingsformulieren	
Bijlage 2	Regionale overzichtskaart	
Bijlage 3	Situatietekeningen	
Bijlage 4	Toetsing analyseresultaten AS3000 en PFAS	
Bijlage 5	Analysecertificaat AS3000 en PFAS	
Bijlage 6	Analysecertificaten asbest (NEN5898)	
Bijlage 7	Foto's	

Tabel 1: Hoeveelheid en grondsoort

Tabel 2: Monstername gegevens

Tabel 3: Toepassingsnormen PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer R. de Haas, namens Next Development B.V. zijn in oktober 2020, één partij grond en twee grondwallen indicatief onderzocht. De partij en de grondwallen zijn in depot gelegen op een perceel aan de Rosheuvel 7a en 5 te Eersel. De percelen staan kadastraal bekend als gemeente Eersel, sectie M, nummers 1190, 1191 en 2505. In onderstaande tabel staan de hoeveelheden en grondsoort per depot/grondwal beschreven.

Tabel 1: Hoeveelheid en grondsoort

Locatie / partij	Hoeveelheid	Grondsoort	Kadastraal perceel
Depot	3.249 m ³ / 5.360,9 ton	Grond, zwak siltig	Eersel, M 2505
Grondwal MM1	918 m ³ / 1.514,7 ton	Grond, zwak siltig	Eersel, M 1190
Grondwal MM2	2.146,5 m ³ / 3.541,7 ton	Grond, zwak siltig	Eersel, M 1191

Onderhavige depot en grondwallen zijn enkel indicatief bemonsterd om de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit te bepalen. Er is geen sprake van een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit. Onderhavig rapport kan dan ook niet worden beschouwd als een milieuhygiënische verklaring voor de grond en heeft een indicatief karakter.

Het doel van de bemonsteringen in deze situatie is het bepalen van indicatieve milieuhygiënische kwaliteit (incl. PFAS) van de grond.

1.2 BETROUWBAARHEID

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

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

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

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt.



1.3 ONDERZOEKSOPZET

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 3), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). Onderhavige monsternames betreft indicatieve bemonsteringen. De in de onderhavige rapportage beschreven veldwerkzaamheden zijn dan ook niet onder certificaat uitgevoerd.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie. Ten aanzien van de CO₂-prestatieladder zijn wij voor trede 3 gecertificeerd.

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

2 VOORONDERZOEK / ONDERZOEKSVORSTEL

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling op de locatie is een onderzoeksvoorstel geschreven inzake de nog uit te voeren onderzoeken aan de Rosheuvel 7a te Eersel. Het onderzoeksvoorstel is voorgelegd aan de opdrachtgever en zal in dit hoofdstuk worden besproken.

2.1 OVERZICHT BODEMONDERZOEKEN EN (INDICATIEVE) PARTIJKEURINGEN ROSHEUVEL 7A TE EERSEL:

Ter plaatse van het achterterrein van Rosheuvel 7a en 5 zijn twee grondwallen en één depot grond gelegen. Vanwege de voorgenomen herontwikkeling van het terrein is het wenselijk de grondwallen en het depot af te voeren van het terrein en na het afvoeren van deze grond een bodemonderzoek ter plaatse van het gehele terrein uit te voeren. Dit voor het vastleggen van een zogenaamde eindsituatie in het kader van het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten en in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning. Om een beter beeld te krijgen van de (huidige) milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de aanwezige grondwallen en het depot, zijn alle bekende (bodem) onderzoeken verzameld en bestudeerd. Uit de aangeleverde stukken blijkt dat ter plaatse van Rosheuvel 7a / 5 de onderstaande onderzoeken zijn uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek, Fugro-Ecolyse B.V., rapportnr.: Z-1365/110, d.d. 18-9-1995:

Het terrein was ten tijde van het onderzoek in gebruik als opslagplaats voor grond, bouw- en sloofafval en stalling van mobiel materieel. Uit de rapportage blijkt dat zich in de ruimte achter het kantoor een onderhoudswerkplaats met een smeerkelder bevindt. Er bevindt zich een open loods voor stalling van mobiel materieel, waarin een vloestofdichte vloer is aangelegd voor opslag van vaten met olie, koelvloeistof en dergelijke. Verspreid over het terrein vindt opslag van grond in depots plaats. Het achterste terreingedeelte is verhard met een vloestofdichte betonvloer, waarop een dieseltankinstallatie (bovengrondse opslag, 10.000 liter) is aangebracht en waar een wasplaats is ingericht. Het terrein is verhard met puin van onbekende herkomst. Aan de straatzijde, naast het woonhuis, bevindt zich een bedrijfsruimte met hefbrug, lasapparatuur e.d., welke wordt verwarmd met huisbrandolie (ondergrondse opslag, 5.000 liter).

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Verspreid over het gehele terrein zijn, tot een maximale diepte van 0,9 m-mv puin, slakken, asfalt en sintels aangetroffen. Daarnaast is een lichte dieselgeur aangetroffen ter plaatse van de open loods (HB13; 0,08-0,25 m-mv) en ter plaatse van het met puin verharde open terrein (HB4; 0,08-0,4 m-mv).
- In het zintuiglijk licht met een dieselgeur verontreinigde grondmonster HB13.1 (0,08-0,25 m-mv) ter plaatse van de open loods is een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie aangetroffen.
- In grondmengmonster M2 van de toplaag (0,0-0,5 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde voor koper en minerale olie, een overschrijding van de grenswaarde voor zink en een overschrijding van de interventiewaarde voor PAK aangetroffen.
- In grondmengmonster M3 van de diepere bodemlaag (0,7-2,0 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde voor de geanalyseerde parameters aangetroffen.
- In het zintuiglijk met een lichte dieselgeur verontreinigde grondmonster M4 is een overschrijding van de grenswaarde voor minerale olie aangetroffen.
- In het grondwater is, ter plaatse van boring HB1 bij de dieseltank en wasplaats, een overschrijding

van de grenswaarde voor nikkel en een overschrijding van de streefwaarde voor zink aangetroffen. De overige parameters, waaronder minerale olie, zijn niet verhoogd aangetroffen.

- In het grondwater ter plaatse van boring HB2 (open loods met werkplaats) zijn geen overschrijding van de streefwaarde voor minerale, vluchtige aromaten of EOX aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van boring HB3 (huisbrandolietank) is een overschrijding van de streefwaarde voor ethylbenzeen aangetroffen. De parameter minerale olie is niet verhoogd aangetroffen in het grondwater.

Bij het verdachte punt dieseltank met wasplaats zijn de verwachte stoffen niet aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is. Van de onverdachte parameters is echter nikkel in het grondwater boven grenswaarde aangetroffen. Een aanvullend onderzoek naar deze verontreiniging wordt noodzakelijk geacht waarbij in eerste instantie eventueel een herbemonstering van het grondwater uit peilbuis HB1 te overwegen is. Bij het verdachte punt werkplaats met open loods is minerale olie aangetroffen in een zodanige concentratie dat nader onderzoek noodzakelijk is. Dit geldt tevens voor het open terrein ter plaatse van boring HB4 waar in het verleden een ondergrondse dieseltank was gesitueerd. Ten aanzien van de overschrijding van de interventiewaarde voor PAK en de waarschijnlijk hieraan gerelateerde overschrijding van de streefwaarde voor minerale olie, wordt nader onderzoek niet zinvol geacht aangezien deze verontreiniging waarschijnlijk wordt veroorzaakt door de op het terrein aanwezige terreinverharding welke waarschijnlijk asfaltdeeltjes bevat. Dit geldt tevens voor de overschrijding van de grenswaarde voor zink in de toplaag op het met puin verharde terreingedeelte. Deze verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de verhardingslaag op het terrein welke deels uit sintels bestaat.

- Verkennd bodemonderzoek Rosheuvel 7a, Archimil, Rapportnummer: 3209R001, d.d. 20-12-2016:

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Rosheuvel 7A te Eersel.

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Rond de voormalige tankplaats zijn geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen in de grond of het grondwater. Op basis van deze resultaten lijkt het gebruik van de installaties hier niet geleid te hebben tot het ontstaan van een verontreiniging.
- In de zuidelijke rand van het eerder met puin verharde (westelijke) terrein zijn lichte verontreinigingen aangetroffen. In het centrale deel is geen verontreiniging aangetroffen. Wanneer de resultaten getoetst worden als ontvangende bodem dan voldoet de bodem hier aan de klasse wonen of aan de achtergrondwaarden.
- De bovengrond van het oostelijk terrein is niet verontreinigd met één van de stoffen waarop is onderzocht. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) van het oostelijk terrein is licht verontreinigd met PCB's en minerale olie.
- Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met zware metalen.
- De hypothese heterogeen verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.
- De hypothese niet-verdachte locatie dient voor het oostelijk deel, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies is het volgende opgemerkt:

- Op basis van de onderzoeksresultaten behoeven er geen restricties gesteld te worden aan de aan- of verkoop van de onderzochte locatie;

- Het onderzoek heeft betrekking gehad op de bodem nadat de puinverharding verwijderd was. De grondwallen en depots maakten geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek. Evenmin heeft het zuidelijk deel van het perceel Rosheuvel 7a deel uitgemaakt van het onderzoek.
 - De lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering.
 - Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
 - Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.
- Indicatief onderzoek grondwallen en depot zeefgrond, Rosheuvel 7a te Eersel, Archimil, BB-160860, d.d. 20-12-2016:
In november 2016 zijn de aanwezige grondwallen (achter 7a en 5) en een depot zeefgrond indicatief bemonsterd doordat deze in het verkennend bodemonderzoek niet waren onderzocht. De grondwallen en het depot zeefgrond zijn slechts indicatief gekeurd. Het betreft geen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit. Uit de analyseresultaten blijkt dat het depot zeefzand wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie, PCB's, zink, en PAK's. De grondwal achter Rosheuvel 7a (grondwal MM2) wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie, zink, lood, molybdeen en PAK's. De grondwal achter Rosheuvel 5 (grondwal MM1) wordt indicatief beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.
- Milieuhygiënische verklaring Rosheuvel 7a te Eersel, Archimil, rapportnummer: 3254R001-5, d.d. 17-1-2017:
Het depot betreft zeefgrond welke was gelegen op het terrein van Rosheuvel 7a. De totale hoeveelheid grond is 2.844,8 m³ ofwel 4.694 ton. De partij is gekeurd, conform het Besluit bodemkwaliteit, door Archimil. Uit de analyseresultaten blijkt dat de partij wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie en asbest.
- Partijkeuring grond, Rosheuvel 7a te Eersel, Milon, projectnummer: 30171873, d.d. 25-10-2017:
Het depot betreft grond welke is gelegen op het terrein van Rosheuvel 7a. De totale hoeveelheid grond is 2.904 m³ ofwel 4.792 ton. In de partij zijn zintuiglijk baksteenresten (< 1%) waargenomen. De partij is niet conform de NEN5707 bemonsterd ten aanzien van asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat de partij wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie en PAK.

2.2 OVERIGE BESCHIKBARE DOCUMENTEN:

- Verslag controle Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant, kenmerk: Z.74683/D.323015, d.d. 14-3-2018:
Op 23 februari 2018 is een controle uitgevoerd door de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant (ODZOB). Uit de controle zijn de volgende constatering gedaan:

Op het terrein (perceel sectie M nummer 1191) is een partij grond opgeslagen, circa 3.000 m³. De terreineigenaar heeft een partijkeuring (rapportnummer 20171873, Milon B.V., d.d. 25-10-2017) van deze grond aan ons overgelegd. Uit deze partijkeuring blijkt dat deze grond uit het terrein zelf

afkomstig is. De terreineigenaar gaf aan dat hij zelf het perceel heeft ontgraven en de vrijgekomen grond in dit depot heeft geplaatst. Uit een verkennend onderzoek uit 1995 (rapportnummer Z-1365/110, Fugro, d.d. 18-9-1995) bleek dat er mogelijk sprake is een geval van een bodemverontreiniging met olie, PAK's en zware metalen. De eigenaar heeft het bevoegd gezag (gemeente Eersel en/of provincie Noord Brabant) niet in kennis gesteld over de voorgenomen graafwerkzaamheden en er is voorafgaand aan de graafwerkzaamheden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Dit betekent dat het perceel mogelijk illegaal is gesaneerd en het is mogelijk dat er nog verontreiniging op het perceel is achtergebleven.

- Daarmee is het artikel 28 van de Wet bodembescherming overtreden.
- De terrein eigenaar heeft niet tijdig bij de gemeente de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten gemeld. Er dient uiterlijk binnen 6 maanden na beëindiging van de activiteiten een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd te zijn in overeenkomst met het artikel 2.11 lid 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Omdat nu geconstateerd is dat er enkele maanden geen sprake meer is van de bedrijfsactiviteiten moet de eigenaar binnen 2 maanden na de verzenddatum van deze brief het eindsituatie bodemonderzoek uit te laten voeren en de rapportage van dit onderzoek aan ons te overleggen. Vooraf gaand aan het bodemonderzoek dient de verontreinigde grond (depot) van het terrein naar een erkende afvalinzamelaar te worden afgevoerd.
- De eigenaar heeft de grond die mogelijk in verschillende mate verontreinigd is ontgraven en in depot geplaatst. Volgens artikel 2.12 lid 1 en lid 2 het Activiteitenbesluit milieubeheer is het verboden om verschillende soorten afvalstoffen met elkaar te mengen. Bij het ontgraven van de grond op het perceel zijn mogelijk ernstig verontreinigde grondstromen opgemengd met minder verontreinigde en/of schone grondstromen. De terrein eigenaar dient binnen een maand na de verzenddatum van deze brief deze grond (circa 3.000 m³) naar een erkende afvalinzamelaar af te voeren en een afvoerbewijs aan ons te overleggen.

2.3 VOORSTEL NOG UIT TE VOEREN ONDERZOEKEN

Ter plaatse van het achterterrein van Rosheuvel 7a en 5 zijn twee grondwallen en één depot grond gelegen. Vanwege de voorgenomen herontwikkeling van het terrein is het wenselijk de grondwallen en de depots af te voeren van het terrein en na het afvoeren van deze grond een (eindsituatie) bodemonderzoek ter plaatse van het gehele terrein uit te voeren.

2.3.1 VOORSTEL BEMONSTEREN GRONDWALLEN EN DEPOT

Uit bovengenoemde onderzoeken (Archimil, 2016 en Milon B.V., 2017) blijkt dat de aanwezige grondwallen en het depot de onderstaande kwaliteitsklassen betreft:

- Grondwal MM3 (achter Rosheuvel 5): 'Altijd toepasbaar' o.b.v. indicatief onderzoek (Archimil, BB-160860, d.d. 20-12-2016);
- Grondwal MM2 (grondwal puinhoudend, achter Rosheuvel 7a): 'Niet toepasbaar' o.b.v. indicatief onderzoek (Archimil, BB-160860, d.d. 20-12-2016);
- Depot grond (2.904 m³): 'Niet toepasbaar' o.b.v. partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit (Milon, projectnummer: 30171873,, d.d. 25-10-2017).

Aangezien grondwal MM2 en het depot grond reeds beoordeeld zijn als 'Niet toepasbaar', lijkt het ons inziens niet zinvol om deze te keuren conform het Besluit bodemkwaliteit. Aangezien deze niet toepasbaar zijn zal deze grond afgevoerd gaan worden naar een erkend verwerker. Ons voorstel is om grondwal MM2 en grondwal MM3 en het depot grond, alle drie indicatief opnieuw te laten bemonsteren. Grondwal MM3 is

weliswaar beoordeeld als 'altijd toepasbaar', echter is analysepakket niet meer toereikend. Indien grondwal MM3 na indicatieve bemonstering alsnog als 'Altijd toepasbaar' wordt beoordeeld kan deze hergebruikt worden op het terrein zelf ten behoeve van de herontwikkeling.

Van de grondwal MM2 en het depot grond worden elk drie indicatieve monsters genomen. Van grondwal MM1 worden twee indicatieve monsters genomen.

In totaal worden er dus acht indicatieve bemonsteringen uitgevoerd. Ten behoeve van de eventuele afvoer/reiniging van de grond alsmede de huidige regelgeving worden deze acht monsters geanalyseerd op de volgende parameters:

- droge stof-, organische stof- en lutumgehalte;
- 11 zware metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- som-PCB's (polychloorbifenylen);
- som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie G.C.;
- PFAS (28 volgens advieslijst);
- asbest (conform NEN 5898);
- SCG zeekromme;
- calciet (CaCO_3);
- pH.

2.4 PFAS

Op maandag 8 juli 2019 heeft Staatssecretaris Van Veldhoven een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Op 2 juli 2020 heeft een tweede aanpassing van het Tijdelijk Handelingskader plaatsgevonden. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van de stoffen PFOA (Perfluorooctaanzuur), PFOS (Perfluorooctaansulfonaat) en GenX (HFPO-DA). Deze stoffen behoren tot de stofgroep PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen), die uit ruim 6000 stoffen bestaat. PFAS worden al decennia gebruikt in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn.

Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is. In het vooronderzoek behorende bij de partijkeuring dient dit dan gemotiveerd te worden, bijvoorbeeld in geval van sommige diepere (dieper dan 1,0 mmv) ongeroerde bodemlagen. Aangezien onderhavige grond de bovengrond (0-1,5 m-mv) ter plaatse van het perceel betreft wordt deze grond als verdacht beschouwd ten aanzien van PFAS.

Op basis van het vooronderzoek is de verwachting dat het depot en grondwal MM2 indicatief beoordeeld worden als 'Niet toepasbaar'. Grondwal MM1 wordt indicatief beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 VELDWERKZAAMHEDEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is door de projectleider een monsternemingsplan opgesteld (opgenomen als bijlage 1). Tevens zijn visuele maaiveldinspecties uitgevoerd. Op het maaiveld van de het depot en de grondwallen zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Vanaf de bovenzijde van het depot en de grondwallen zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per depot / grondwal zijn er 50 grepen (in duplo) genomen. De grepen ten behoeve van de duplo asbestmonsters zijn gezeefd over een zeef van 20 mm en is de fractie > 20 mm geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal.

Opgemerkt wordt dat de bemonstering is uitgevoerd met in achtname van de Richtlijn 'Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater' opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. In onderstaande tabel zijn de monsternamengegevens per partij/grondwal weergegeven.

Tabel 2: Monsternamengegevens

Locatie / partij	Mengmonsters AS3000 / asbest	Aantal grepen / kg mengmonster	Waargenomen bijmengingen
Grondwal MM1	-MM1A / MM1A1 -MM1B / MM1B1	- 50 grepen / 10 en 14 kg - 50 grepen / 10 en 14 kg	- geen (enkel wat wortels)
Grondwal MM2	-MM2A / MM2A1 -MM2B / MM2B1 -MM2C / MM2C1	- 50 grepen / 10 en 14 kg - 50 grepen / 10 en 15 kg - 50 grepen / 10 en 13 kg	In de gehele grondwal circa 8-12% bijmengingen van puin (ook grof puin aan onderzijde wal)
Depot (MM3)	-MM3A / MM3A1 -MM3B / MM3B1 -MM3C / MM3C1	- 50 grepen / 10 en 13 kg - 50 grepen / 10 en 14 kg - 50 grepen / 10 en 15 kg	In de gehele partij circa 5 % bijmenging van puin en sporen asfaltbrokjes en kolengruis

De veldwerkzaamheden zijn door de monsternemers, de heren M. Hersmus en S. Schilders van Bodex Milieu B.V., uitgevoerd op 30 september en 1 oktober 2020. Van de locatie zijn diverse foto's gemaakt. De foto's zijn weergegeven in bijlage 7.

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op asbest. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De monsternemingsgegevens zijn weergegeven op de monsternemingsformulieren, welke zijn opgenomen als bijlage 1. De onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtstekening welke is opgenomen als bijlage 2. Tevens zijn de situatietekeningen van het depot en de grondwallen opgenomen als bijlage 3.

3.2 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters zijn op 30 september en 1 oktober 2020 aangeboden aan Synlab B.V. te Rotterdam (een door het ministerie aangewezen laboratorium voor analyses conform AS3000). De grondmengmonsters zijn direct door het laboratorium voorbehandeld en geanalyseerd op onderstaande parameters:

- droge stof-, organische stof- en lutumgehalte;



- 11 zware metalen (arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- som-PCB's (polychloorbifenylen);
- som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie G.C.;
- PFAS (28 volgens advieslijst);
- asbest (conform NEN 5898);
- SCG zeekromme;
- calciet (CaCO_3);
- pH.

De definitieve analyseresultaten zijn door het laboratorium op 7 en 8 oktober 2020 gerapporteerd.

4 TOETSINGSKADER

4.1 TOEPASSING OP LANDBODEM

Onderhavige indicatieve analyseresultaten worden indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Bij de toepassingseisen van grond is in het Besluit bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in een gebiedsspecifiek beleid en een generiek beleid. Bij het bepalen van de toepassingseisen in het generieke kader wordt getoetst aan:

- bodemfunctieklaas van de ontvangende bodem;
- bodemkwaliteitsklaas van de ontvangende bodem;
- toepassingseis voor de partij toe te passen grond.

Middels het onderhavige rapport wordt invulling gegeven aan deze laatste toepassingseis. Hierbij kan de partij grond onderverdeeld worden in twee klassen (en daarnaast kan de grond ‘altijd toepasbaar’ en ‘niet toepasbaar’ zijn, in het kader van het Bbk). Van elke klasae zijn de maximale waarden vastgesteld. Onderstaand is een en ander schematisch weergegeven.

Altijd toepasbaar	Klasae wonen	Klasae industrie	Niet toepasbaar
Achtergrondwaarden	Maximale waarden Klasae wonen	Maximale waarden Klasae industrie	

De maximale waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de ‘Regeling bodemkwaliteit’.

4.2 ALGEMEEN

De analyseresultaten zijn middels @mis getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd aan het in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum. De toetsingstabellen en analysecertificaten van de AS3000 analyses zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

4.3 TOETSING PFAS

In het Tijdelijk handelingskader PFAS (aanpassing d.d. 2 juli 2020) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3: Toepassingsnormen PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5) (6)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9

	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.		PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3): verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.		Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)		PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8)		PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

De genoemde categorieën benoemd in bovenstaande tabel corresponderen met de nummers van de paragrafen in het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS (d.d. 2 juli 2020). Het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS kunt u downloaden via de website <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/03/bijlage-geactualiseerd-tijdelijk-handelingskader>.

Opgemerkt wordt dat onderhavige partij ten aanzien van PFAS enkel is getoetst aan het landelijk beleid. Men dient rekening te houden dat eventueel lokaal beleid kan afwijken ten opzichte van het landelijk beleid.

4.4 ASBEST

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

De interventiewaarde voor asbest is gesteld op een gewogen concentratie asbest van 100 mg/kg d.s. Indien in grond of puin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen, wordt deze als verontreinigd met asbest beschouwd. Grond of puin met een (gewogen) concentratie aan asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt.

Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijnasbest opgeteld bij 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

De analyseresultaten van de (duplo)grondmengmonsters voor asbest zijn opgenomen als bijlage 6.

5 ANALYSERESULTATEN EN CONCLUSIES

5.1 ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGEN

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de betreffende analyses weergegeven.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsingen milieuhygiënische kwaliteit incl. PFAS

Locatie / partij	Mengmonsters	Toetsing Bbk	Toetsing PFAS
Grondwal MM1	-MM1A -MM1B	- Altijd toepasbaar - Altijd toepasbaar	< tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden *
Grondwal MM2	-MM2A -MM2B -MM2C	- Niet toepasbaar (> I) - Klasse industrie - Klasse industrie	< tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden *
Depot MM3	-MM3A -MM3B -MM3C	- Niet toepasbaar (> IND) - Niet toepasbaar (> IND) - Niet toepasbaar (> IND)	< tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden * < tijdelijke achtergrondwaarden *

> I: groter dan de interventiewaarde;

> IND: groter dan de maximale waarde voor klasse industrie.

*: PFAS > dan de bepalingsgrens doch beneden de tijdelijke achtergrondwaarden. Niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden (mits stand-still)

Tabel 5: Analyseresultaten toetsingen asbest

Locatie / partij	Mengmonsters	Asbest > 20 mm (veldwaarneming)	Asbest < 20 mm (analyse)
Grondwal MM1	-MM1A1 (asbest) -MM1B1 (asbest)	- geen - geen	- niet aangetoond - niet aangetoond
Grondwal MM2	-MM2A1 (asbest) -MM2B1 (asbest) -MM2C1 (asbest)	- geen - geen - geen	- niet aangetoond - niet aangetoond - niet aangetoond
Depot MM3	-MM3A1 (asbest) -MM3B1 (asbest) -MM3C1 (asbest)	- geen - geen - geen	- 9,9 mg/kg d.s. # - 10,0 mg/kg d.s. - niet aangetoond

#: meer dan 3 losse bundels aangetoond in de fractie < 0,5 mm

5.2 CONCLUSIES

5.2.1 GRONDWAL MM1

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de grond van grondwal MM1 indicatief wordt beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. Asbest is niet aangetoond. PFAS wordt niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de tijdelijke achtergrondwaarden. Visueel zijn er geen bodemvreemde bijmengingen in de grond waargenomen.

5.2.2 GRONDWAL MM2

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat mengmonster MM2A van grondwal MM2 indicatief wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' (> interventiewaarde). De grondmengmonsters MM2B en MM2C worden indicatief beoordeeld als 'Klasse industrie'. Asbest is in geen van de mengmonsters aangetoond. PFAS wordt niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de tijdelijke achtergrondwaarden. Visueel zijn er in de gehele grondwal circa 8 - 12% bodemvreemde bijmengingen (puin en grof puin) waargenomen.

5.2.3 DEPOT MM3

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat alle drie de grondmengmonsters indicatief worden beoordeeld als 'Niet toepasbaar' (> klasse industrie). In de grondmengmonsters MM3A1 en MM3B1 is asbest aangetoond (9,9 mg/kg d.s. en 10 mg/kg d.s.). In het grondmengmonster MM3C1 is analytisch geen asbest aangetoond. PFAS wordt niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de tijdelijke achtergrondwaarden. Visueel zijn er in de gehele partij circa 5% bodemvreemde bijmengingen (puin, asfaltbrokjes en kolengruis) waargenomen.

5.3 AANBEVELINGEN

5.3.1 GRONDWAL MM1

Op basis van de indicatieve analyseresultaten en conclusies kan de grond uit grondwal MM1 binnen het projectgebied worden hergebruikt. De analyseresultaten komen overeen met het eerder uitgevoerde indicatieve onderzoek van Archimil.

5.3.2 GRONDWAL MM2

Op basis van de indicatieve analyseresultaten en conclusies wordt geadviseerd de grond van grondmengmonster MM2A af te voeren naar een erkend verwerker. De grond van mengmonsters MM2B en MM2C worden beoordeeld als 'Klasse industrie' en kunnen niet binnen het projectgebied worden hergebruikt. Om de grond elders eventueel te hergebruiken is een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk. Hierbij wordt opgemerkt dat in de huidige situering van de grondwal een partijkeuring niet uitgevoerd kan worden gezien de ligging, hoogte, begroeiing en bijmengingen in de grondwal. Geadviseerd wordt om de grond, voorafgaand aan de partijkeuring op locatie te zeven en in depot te plaatsen. Na keuren conform het Besluit bodemkwaliteit kan de grond mogelijk elders worden toegepast.

5.3.3 DEPOT MM3

Op basis van de indicatieve analyseresultaten en conclusies wordt geadviseerd de grond van het depot geheel af te voeren naar een erkend verwerker. De analyseresultaten komen overeen met de eerder uitgevoerde partijkeuring van Milon B.V. uit 2017. Opgemerkt dient te worden dat in het asbest grondmengmonster MM3A1 in de fractie < 0,5 mm meer dan drie losse bundels (asbest) zijn aangetoond. Geadviseerd wordt om, in overleg met de erkend verwerker, een aanvullende SEM/EDX analyse op deze fractie te laten uitvoeren. Dit in verband met mogelijke risico's van respirabele vezels tijdens het ontgraven en eventueel het reinigen van de grond.

5.4 OPMERKINGEN

Onderhavige depot en grondwallen zijn op verzoek van de opdrachtgever enkel indicatief bemonsterd om de indicatieve kwaliteit van de grond te bepalen. Er is dan ook geen sprake van partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit. Onderhavige rapport kan dan ook niet worden beschouwd als een milieuhygiënische verklaring voor de grond en heeft een indicatief karakter.

Mocht dit rapport aanleiding geven tot vragen, dan zijn wij gaarne bereid mondeling of schriftelijk toelichting te geven.



INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN

ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

Bijlage 1 Monsternemingsplan & monsternemingsformulieren

F.15.02.04 Monsternemingsplan voor grond

(versie 001 d.d. 02-09-2019)

0120018

Projectgegevens			
Naam bedrijf/instelling:	Next Development B.V.	T	
Contactpersoon locatie:	De heer Roy de Haas	M	06-11222689
Adres:	Postbus 115		
Postcode:	5520 AC EERSEL		
Projectnaam:	Rosheuvel 7 te Eersel		
Adres onderzoekslocatie:	5521 PT EERSEL		
Naam monsternemer:	Martijn Hersmus		
Naam monsternemer:	Leo Dijks		
Naam assistent:	Stijn Schilders		
Naam projectleider:	Martijn Hersmus		
Datum werkzaamheden:	29-9-2020 en 1-10-2020	Tijdstip aanvang:	08:00

Beoordelingskader, vooronderzoek en partijgegevens	
Doel monsterneming	Bepalen van de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van een partij grond en twee grondwallen, inclusief asbest en PFAS.
Vooronderzoek	Betreft de indicatieve bemonstering van 1 depot grond en 2 grondwallen
Verwachte kwaliteit	Depot: Niet toepasbaar / grondwal MM2: Niet toepasbaar / grondwal MM1: Altijd toepasbaar
Uitvoerend organisatie	eigen beheer
Opdrachtgever is:	Projectontwikkelaar
Partijgrootte:	nmb m ³ / nmb ton 1,65 ton/m ³
Wijze beschikbaarheid:	depot / grondwallen
Grondsoort:	zand/grond zwak siltig
Verwachte korrelgrootte:	D ₉₅ < 16 mm / D ₉₅ > 16 mm
Bijzonderheden partij (depot):	<i>Depot grond: is reeds conform BBK gekeurd, en beoordeeld als 'Niet toepasbaar'. Het depot wordt onderverdeeld in 3 delen voor de indicatieve bemonstering.</i>
Bijzonderheden grondwal MM2:	<i>De grondwal MM2 is reeds indicatief bemonsterd en beoordeeld als 'Niet toepasbaar'. De grondwal wordt onderverdeeld in 3 delen voor de indicatieve bemonstering.</i>
Bijzonderheden grondwal MM1:	<i>De grondwal MM1 is reeds indicatief bemonsterd en beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. De grondwal wordt onderverdeeld in 2 delen voor de indicatieve bemonstering.</i>
Bijzonderheden materiaal:	Bijmengingen verwacht: ja (depot en MM2) homogeen: niet bekend
Soort bijmengingen:	Steenachtig materiaal: ja, Hout: nee, Ander soortig, zoals: Plastic, piepschuim niet bekend
Verwachte bijmengingen:	puin / puingranulaat / betonpuin / bouw-en slooppuin. In het depot en in grondwal MM2 worden deze bijmengingen verwacht.
Vorm van de partij:	1 depot en 2 grondwallen. Reeds met GPS ingemeten
Maximale bemonsteringsdiepte:	Variërend

Monsterneming	
Aantal grepen per (deel)partij:	Circa 1 x 25 grepen per indicatieve bemonstering. (totaal 8 indicatieve bemonsteringen)
Aard materiaal	grond
Wijze van monsterneming:	systematisch / aselekt
Indeling in deelpartijen	ja, aantal: depot 3 / grondwal MM2: 3 / grondwal MM1: 2
Voorgeschreven indeling in deelpartijen:	nee, betreft indicatieve bemonsteringen
Motivatie van de afwijkingen:	geen
Foto's nemen:	ja, aantal 4 stuks per depot

(Deel)partij-, greep, en monstergrootte	
(Deel) partijgrootte:	niet van toepassing
D ₉₅ < 16 mm, standaard:	grepen: minimaal 360 gr.
(AP04)	monsters: 1 monster van elk minimaal 25 grepen: 1 x 9 kg
D ₁₀₀ < 20 mm (asbest):	grepen: minimaal 1000 gr.
	monsters: 1 monster van elk minimaal 25 grepen: 1 x 25 --> min. 10 kg d.s. naar lab

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur:	edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / guts ø 3 cm
Monstercodering:	Grondwal MM1: MM1A, MM1B / Grondwal MM2: MM2A, MM2B, MM2C / Depot: MM3A, MM3B, MM3C (asbest-1)
Monsterverpakking:	10 ltr. emmers, laboratorium: Synlab B.V.
Monstertransport naar kantoor:	temperatuur van monsternamen, geen opwarming
Monsteropslag kantoor:	gekoeld
Monstertransport koerier:	gekoeld
Aanleveren aan:	laboratorium Synlab B.V. / binnen 24 uur
Bijzonderheden:	Stap 1+ as+ cr + PFAS + asbest + SCG + calciet



F.15.02.05 Monsternemingsformulier voor grond

0120018

(versie 001 d.d. 02-09-2019)

Projectgegevens			
Naam bedrijf/instelling:	Next Development B.V.	T	
Contactpersoon locatie:	De heer Roy de Haas	M	06-11222689
Projectnaam:	Rosheuvel 7 te Eersel		
Adres onderzoekslocatie:	5521 PT EERSEL		
Naam monsternemer:	Martijn Hersmus		
Naam monsternemer in opleiding:	Leo Dijks		
Naam assistent:	Stijn Schilders		
Naam projectleider:	Martijn Hersmus		
Datum werkzaamheden:	29-9-2020 en 1-10-2020	Tijdstip	30/9 1/10
Tijdsbesteding:	Vertrek te: Middelbeers	7:40	7:40 uur
	Aankomst te: eersel	8:00	8:00 uur
	Vertrek te: eersel	15:30	14:30 uur
	Aankomst te: middelbeers	15:50	14:50 uur

Partijgegevens				
Partijgrootte:	 ton / m ³			
Grondsoort en dichtheid:	Hoofdbestand-deel	Bijmengsel	Massa in ton/m³	
			Vaste m³ (in-situ)	Losse m³ (depot)
Depot: 3.249 m ³ / 5.360,9 ton	Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
		Sterk siltig	1,8	1,6
	Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
		Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Grondwal MM1: 918 m ³ / 1514,7 ton	Leem	Zwak zandig	1,7	1,5
		Sterk zandig	1,7	1,5
Grondwal MM2: 2146,5 m ³ / 3.541,7 ton	Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
		Sterk zandig	1,7	1,5
	Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
		Sterk zandig of sterk kleilig	1,4	1,25
Bepaald door:	opmeting (motivatie in bijlage) / anders.....			
Geschat vochtpercentage:	- 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%			
Maximale korrelgrootte:	D ₉₅ < 10 mm / D ₉₅ < 16 mm / D ₉₅ > 16 mm.....			
Bepaald door:	zintuiglijke waarneming / zeven / (bijlage toevoegen) <i>geschat</i>			
Bijzonderheden partij:	<i>zie tekeningen</i>			
Bijmengingen aangetroffen:	<i>nee</i> / ja: <i>zie tekeningen</i> (eventuele toelichting bijlage) <i>(m.v. grondwal 1)</i>			
Soort bijmengingen:	Steenachtige materialen en hout: baksteenpuin.....% / betonpuin.....% / mestelpuin.....% / puingranulaat.....% / bouw-en slooppuin.....% hout.....% / grind.....% / wortels.....% Andersoortige bijmengingen: / huishoudelijk afval.....% / plastic.....% / piepschuim.....% (zo ja, foto!)			
Visueel asbest aangetroffen:	<i>nee</i> / ja: <i>zo ja: D₁₀₀..... mm</i> (eventuele toelichting bijlage)			
Bemonsterd c.f. bijlage 7, 1001?	<i>nee</i> / ja: <i>Toegepast schema: I / II / III</i> <i>indicatief.</i>			
Vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh)			

Monsterneming	
Wijze van monsterneming:	conform monsternemingsplan? ja / <i>nee</i>
Afwijkingen + motivatie:	<i>geen</i> (zie tekening)
Indeling in deelpartijen	<i>nee</i> / ja: aantal..... (zie tekening) <i>3 + 3 + 2</i>
Aanduiding indeling in het veld:	<i>nee</i> / ja
Motivatief afwijkingen:	<i>geen</i>
Foto's:	ja / aantal:..... (evt. toelichting)

Deelpartij-, greep, en monstergrootte

Deelpartij	MM1 (grondwal)	MM2 (grondwal)	MM3 (Depot)	
Grootte deelpartij [m ³] (totaal)	918	2146,5	3249	
Aantal grepen	50	50	50	
Gewicht deelmonster A (kg) +A1	10 / 14	10 / 14	10 / 13	
Gewicht deelmonster B (kg) +B1	10 / 14	10 / 15	10 / 14	
Gewicht deelmonster C (kg) +C1	-	10 / 13	10 / 15	
Barcode deelmonster A	Terra-index	Terra-index	Terra-index	
Barcode deelmonster B	" "	" "	" "	
Barcode deelmonster C	-			

Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden

* alleen relevant bij monsternaming ten behoeve van bepaling asbestconcentratie

Overige monsternemingsgegevens

Gebruikte apparatuur:	guts ø 5 cm / edelman ø 5 cm / edelman ø 7 cm / afwijkend ø cm / m
Monstercodering:	standaard / afwijkend
Monsterverpakking:	conform plan / anders:
Monstertransport naar kantoor:	gekoeld / temperatuur van monsternaming, geen opwarming *
Monsteropslag kantoor:	gekoeld / temperatuur van monsternaming /
Monstertransport koerier:	gekoeld / temperatuur van monsternaming /
Aanleveren aan:	laboratorium Synlab B.V. / binnen 24 uur
Bijzonderheden:	-

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie	ja / nee
Kaartje indeling (deel)partijen	ja / nee
Kaartje toelichting omvangbepaling	ja / nee
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	ja / nee
Kaartje dwarsdoorsnede (boven en zijaanzicht)	ja / nee
Verslag zeeftest	ja / nee
Toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)	ja / nee

Overdracht en verificatie monsternaming

Ondergetekende verklaart de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB1000 en de daarbij horende protocollen.

Tekening gecontroleerd en akkoord: ja / nee / nvt

Monsters aan het laboratorium overgedragen: ja / nee / nvt

GEEN afwijkingen op protocol 1001, versie 9.0 of Besluit bodemkwaliteit: nee

Aard en motivatie afwijking: Betreft indicatieve bemonsteringen, niet conform protocol 1001 / Bbk

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer	Martijn Hersmus		1-10-20
Monsternemer	Leo Dijk		
Assistent	Stijn Schilders		1-10-20
Akkoord projectleider	Martijn Hersmus		2-10-20

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)	
Kaartje ligging / toegang locatie	Toegevoegd ja
Kaartje indeling deelpartijen	Toegevoegd nee
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	Toegevoegd nee

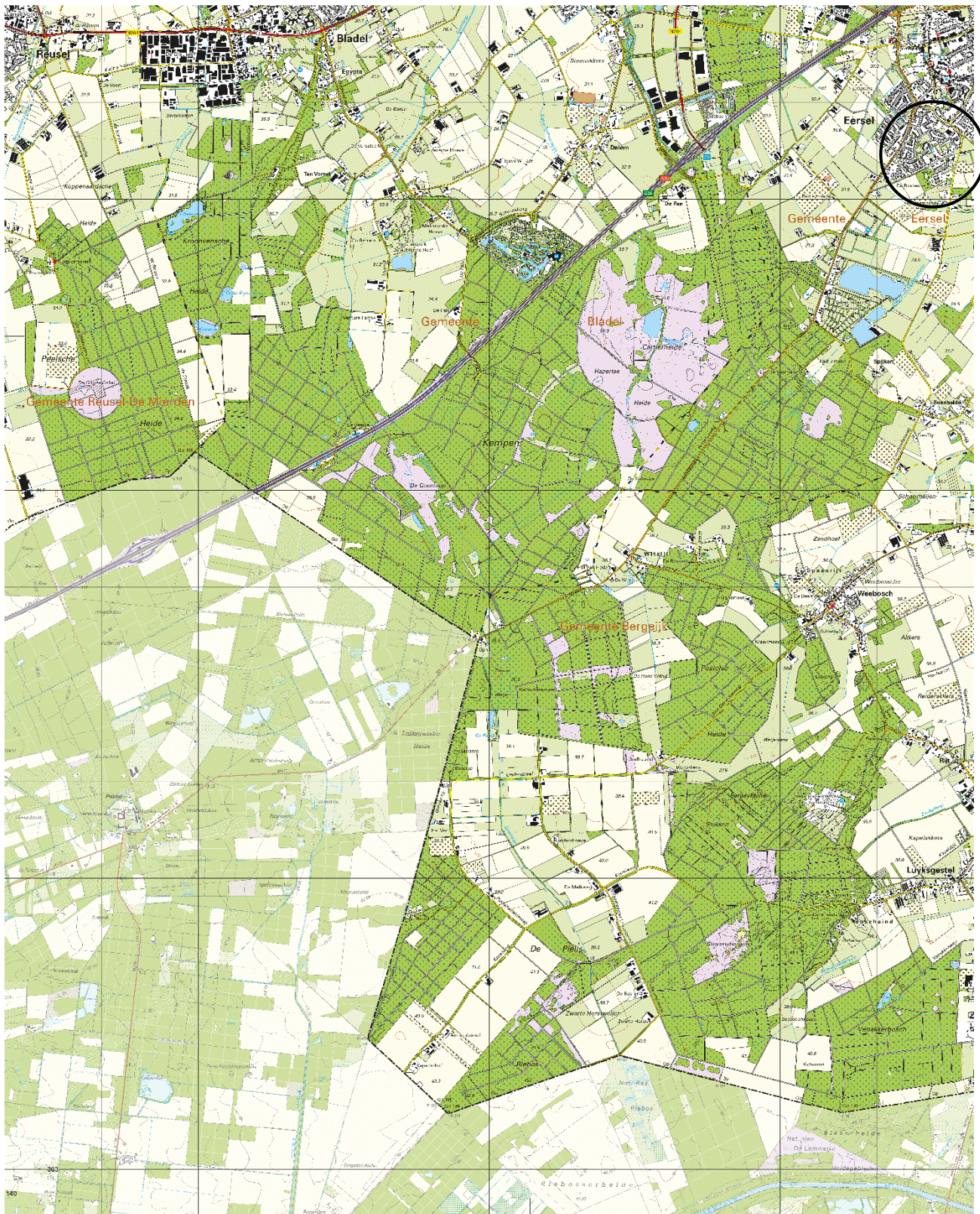
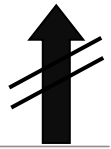
Overdracht en verificatie monsternamen		Handtekening	Datum
Projectleider	Martijn Hersmus		28-09-20
Monsternemer	Martijn Hersmus		30-9 + 1-10
Monsternemer	Leo Dijk Stijn Schilders		1-10-20
Assistent	Jasper Schoonhoven		



INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN

ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

Bijlage 2 Regionale overzichtskaart

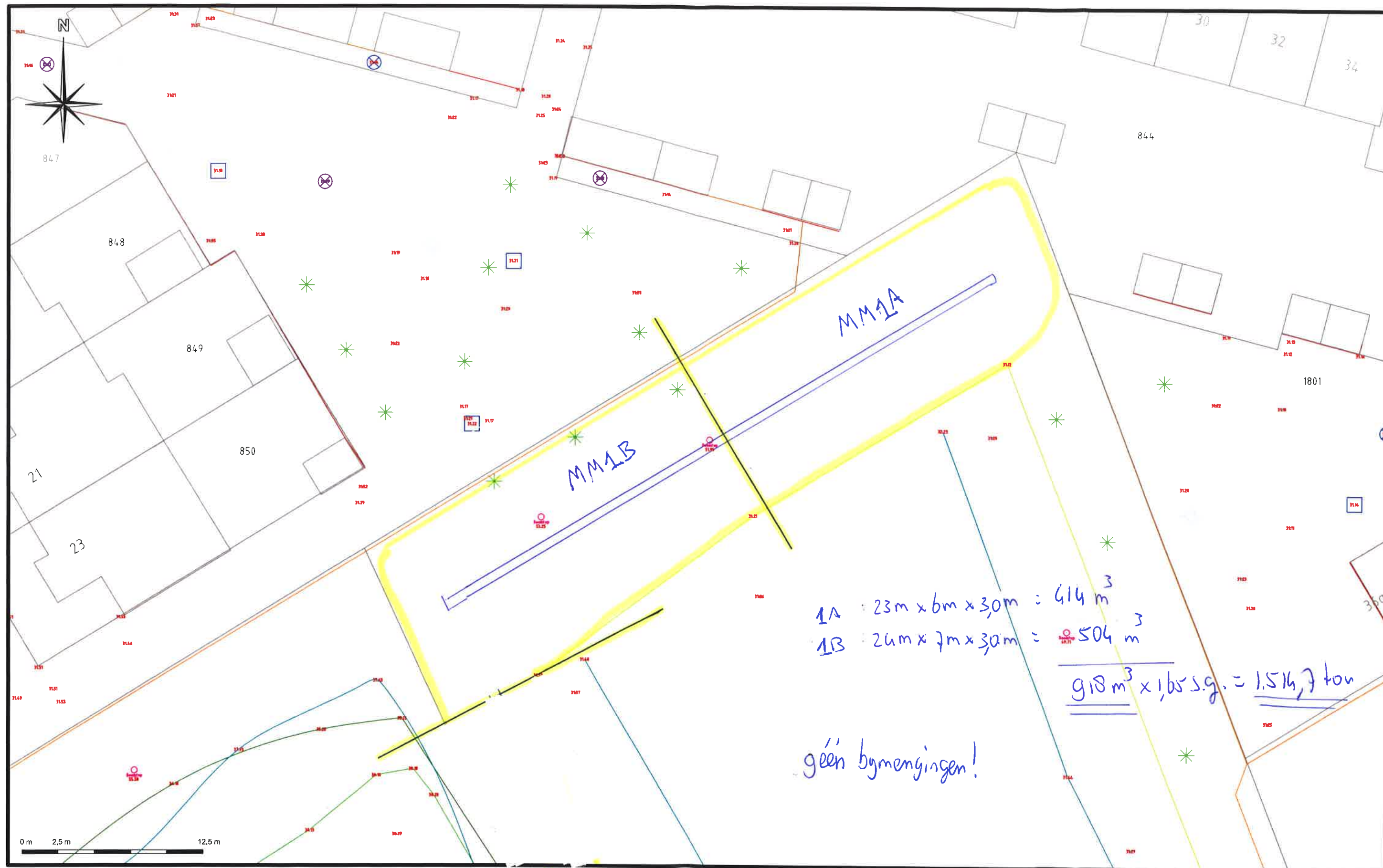




INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN

ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

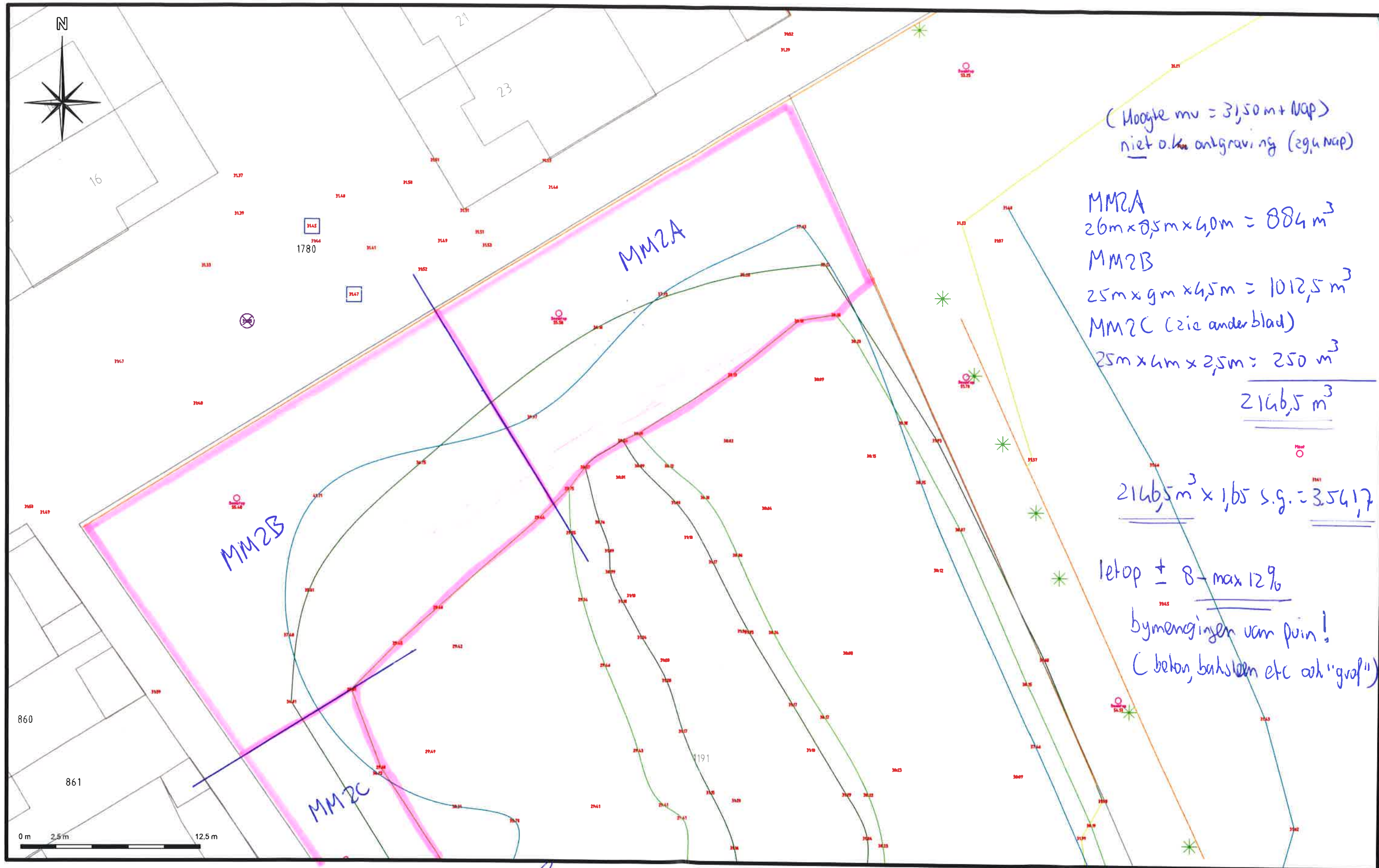
Bijlage 3 Situatietekeningen



- 4 Monsternamepunt + aantal grepen
- ⊙ Fotostandpunt + fotonummer
- ≡ Talud
- kl Klinkerverharding
- pu Puinverharding
- Water
- bb Bebouwing
- vp Vast punt
- grondwal MM1

Monsternemer: M. Hersmus
 Paraaf: *[Signature]*
 d.d.: 1-10-20
 Partij aangewezen door:
Kaat material
+ R. de Haas

Datum tekening: oktober 2020	Rapportnr.: BM.0120018/PKG/mhe.01	Opdrachtgever: Next Development
Schaal: 1:250	Onderdeel:	Project: Rosheuvel 7 te Eersel
Formaat: A3	OVERZICHTSTEKENING PARTIJKEURING GROND	
Bijlage: 3	Cgrondwal MM1 >	



- 4 Monsternamepunt + aantal grepen
- F-1 Fotostandpunt + fotonummer
- || Talud
- [kl] Klinkerverharding
- [pu] Puinverharding

- [~] Water
- [bb] Bebouwing
- [vp] Vast punt

[pink box] grondwal 2

Monsternemer: M. Hersmus

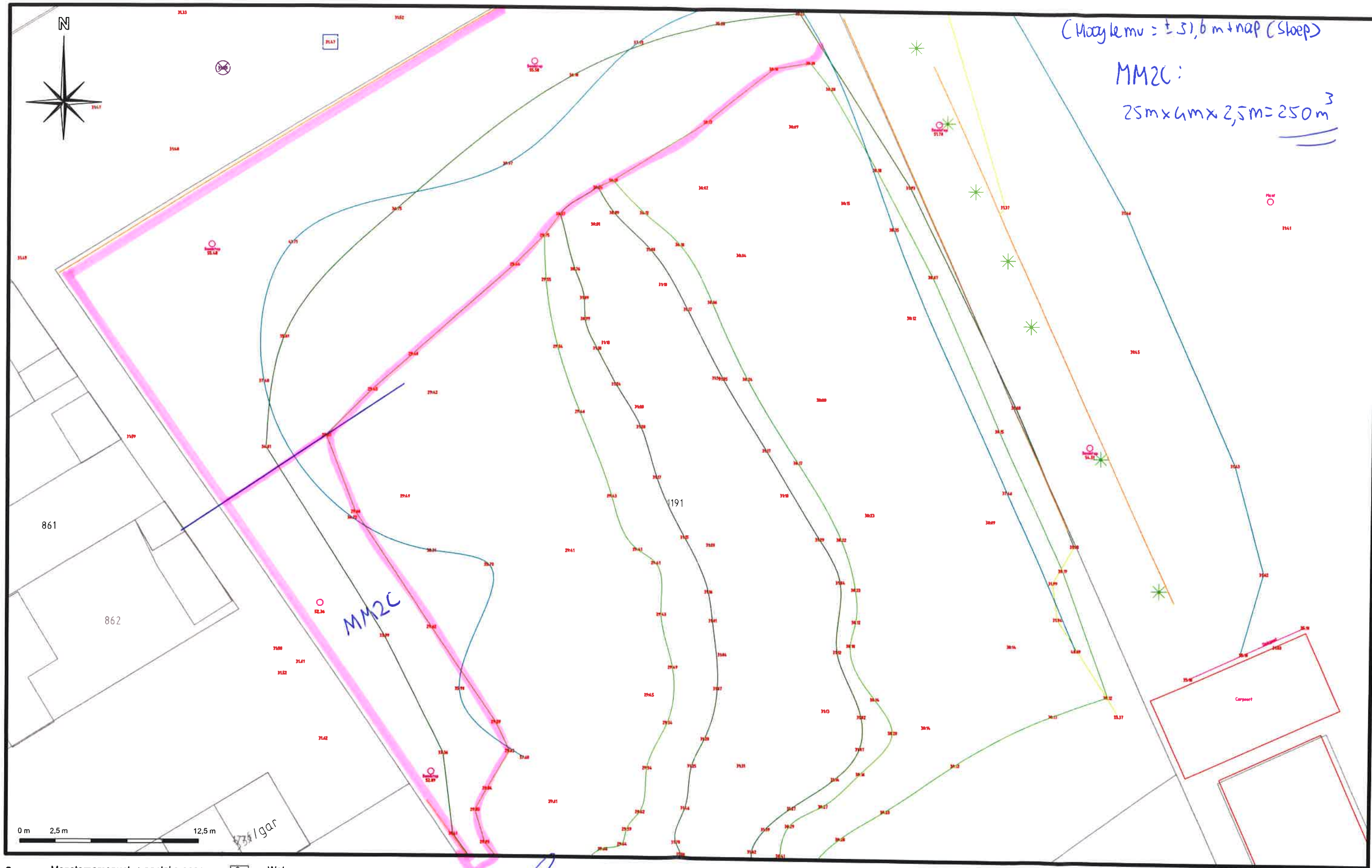
Paraaf: *[Signature]*

d.d.: 30-9-10

Partij aangewezen door:
Kaart materiaal + R. de Maas

Datum tekening: oktober 2020	Rapportnr.: BM.0120018/PKG/mhe.01	Oprichtgever: Next Development
Schaal: 1:250	Onderdeel:	Project: Rosheuvel 7 te Eersel
Formaat: A3	OVERZICHTSTEKENING PARTIJKEURING GROND	
Bijlage: 3	grondwal 2	

EL BODEX
 MILIEUKUNDIG ADVIESBUREAU



- 4 Monsternamepunt + aantal grepen
- ⊙ F1 Fotostandpunt + fotonummer
- ≡ Talud
- ⊠ Klinkerverharding
- ⊡ Puinverharding

- ⊡ Water
- ⊡ Bebouwing
- ⊡ Vast punt
- ⊡ grondwal 2

Monsternemer: M. Hersmus

Paraaf: *[Signature]*

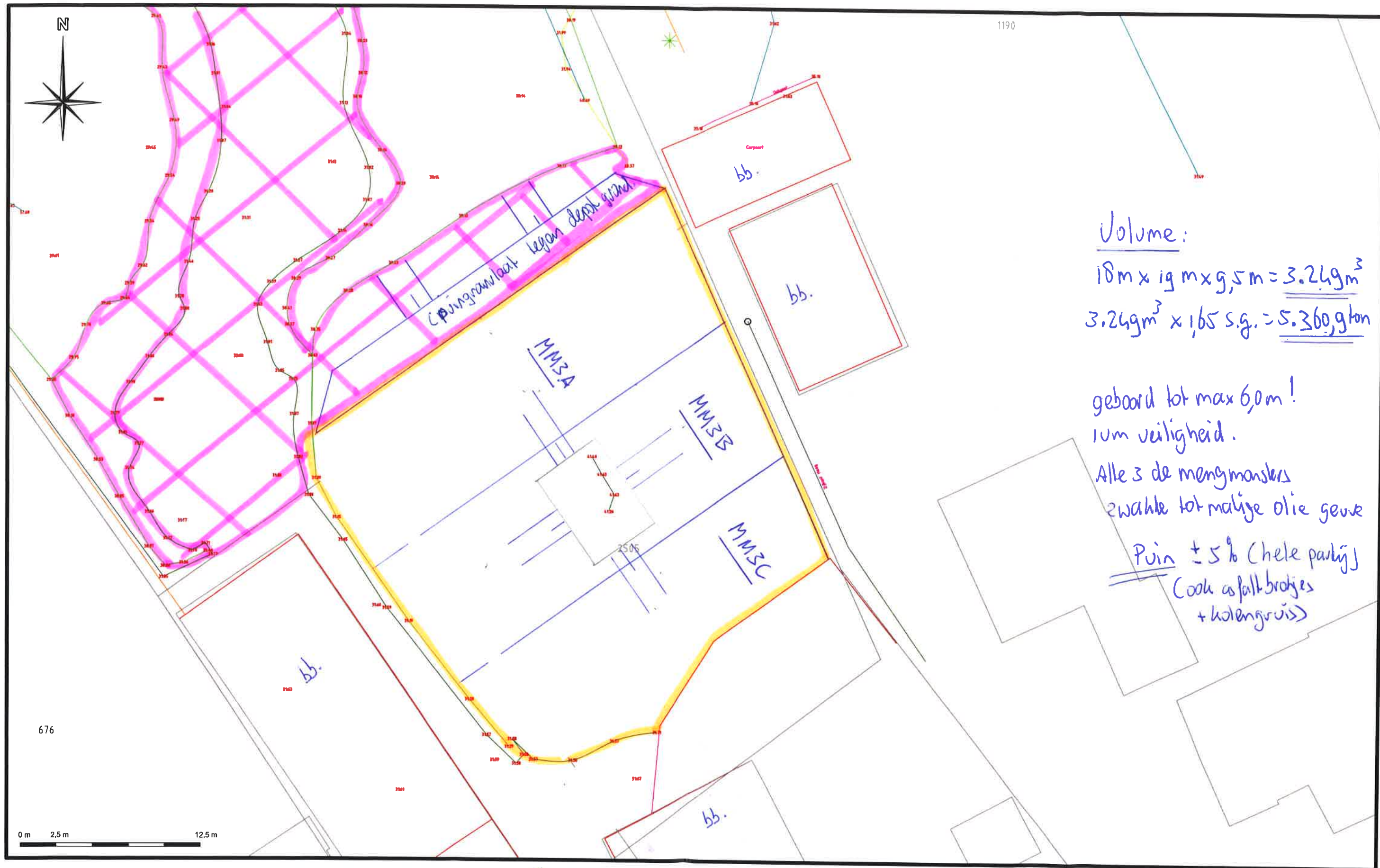
d.d.: 30-9 + 1-10

Partij aangewezen door:

Kaartmakeriaal + R de Haas

Datum tekening: oktober 2020	Rapportnr.: BM.0120018/PKG/mhe.01	Opdrachtgever: Next Development
Schaal: 1:250	Onderdeel:	Project: Rosheuvel 7 te Eersel
Formaat: A3	OVERZICHTSTEKENING PARTIJKEURING GROND	
Bijlage: 3	grondwal 2	





Volume:

$$18m \times 19m \times 9,5m = 3.249m^3$$

$$3.249m^3 \times 1,65 \text{ s.g.} = 5.360,9 \text{ ton}$$

geboord tot max 6,0m!
10m veiligheid.

Alle 3 de mengmonsters
zwakte tot matige olie geur

Puin $\pm 5\%$ (hele partij)
(ook asfalt brokjes
+ kolengruis)

- Monsternamelpunt + aantal grepen
- ⊙ Fotostandpunt + fotonummer
- || Talud
- Klinkerverharding
- Puinverharding

- Water
- bb. Bebouwing
- VP Vast punt
- Depot grond.
- gebroken puin

Monsternemer: M. Hersmus

Paraaf:

d.d.: 29-9-20

Partij aangewozen door:

Kaart materiaal
+ R. de Haas

Datum tekening: oktober 2020	Rapportnr.: BM.0120018/PKG/mhe.01	Opdrachtgever: Next Development
Schaal: 1:250	Onderdeel:	Project: Rosheuvel 7 te Eersel
Formaat: A3	OVERZICHTSTEKENING PARTIJKEURING GROND	
Bijlage: 3	Cindicatief	



INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN

ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

Bijlage 4 Toetsing analyseresultaten AS3000 en PFAS

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-10-2020 - 14:54)

Projectcode 0120018
 Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
 Monsteromschrijving MM1(A)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.1	93.1		--					
calciet	% vd DS	<0.2			--	-				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	1.3	2.7		--					
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
min. delen <2um	% min st	1.4			--	-				
min. delen <16um	% min st	5.2			--	-				
min. delen <32um	% min st	9.5			--	-				
min. delen <50um	% min st	18			--	-				
min. delen <63um	% min st	19			--	-				
min. delen <125um	% min st	28			--	-				
min. delen <250um	% min st	63			--	-				
min. delen <500um	% min st	88			--	-				
min. delen <1mm	% min st	96			--	-				
min. delen <2mm	% min st	97			--	-				
min. delen >2mm	% vd DS	2.4			--	-				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0			--	-				
pH-KCl	-	4.2			--	-				
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.53	4.53		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	49.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	0.213		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	12.6	12.6		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	3.43		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.6	10.4	10.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0487	0.0487		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	19.3	19.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.79	5.79		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	30.2	30.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.112	0.112	0.112		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.52		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	10.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.61		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	30.4		<=AW	190	2595	5000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.56	0.56 α	0.56 α	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12 α	0.12 α	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.76	0.76	0.76	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83 α	0.83 α	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode
13326123-001Monsteromschrijving
MM1(A)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-10-2020 - 13:37)

Projectcode	0120018
Projectnaam	Rosheuvel 7 te Etersel
Monsteromschrijving	MM1(B)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.2	91.2		--					
calciet	% vd DS	<0.2			--	-				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	1.0	2.3		--					
lutum (bodern)	% vd DS	2.3	2.3		--					
min. delen <2um	% min st	1.2			--	-				
min. delen <16um	% min st	4.9			--	-				
min. delen <32um	% min st	9.0			--	-				
min. delen <50um	% min st	16			--	-				
min. delen <63um	% min st	17			--	-				
min. delen <125um	% min st	27			--	-				
min. delen <250um	% min st	52			--	-				
min. delen <500um	% min st	76			--	-				
min. delen <1mm	% min st	92			--	-				
min. delen <2mm	% min st	96			--	-				
min. delen >2mm	% vd DS	3.1			--	-				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9			--	-				
pH-KCl	-	4.2			--	-				
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.46	4.46		<=AW	20	48	76	4
barium	mg/kg	<20	52.3	52.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.337	0.337		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	12.8	12.8		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	3.57		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.36	6.36		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	0.0486		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	16.1	16.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.98	5.98		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29.9	29.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.099	0.099	0.099		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.23		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	8.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	8.77		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24.6	24.6		<=AW	190	2595	5000	35

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-10-2020 - 13:34)

Projectcode 0120018
 Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
 Monsteromschrijving MM2(A)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS)

Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.9	92.9			--				
calciet	% vd DS	0.5				--	-			
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			--				
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.6			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.0	3.5			--				
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	3.5			--				
min. delen <2um	% min st	2.2				--	-			
min. delen <16um	% min st	4.0				--	-			
min. delen <32um	% min st	6.5				--	-			
min. delen <50um	% min st	13				--	-			
min. delen <63um	% min st	13				--	-			
min. delen <125um	% min st	30				--	-			
min. delen <250um	% min st	67				--	-			
min. delen <500um	% min st	89				--	-			
min. delen <1mm	% min st	96				--	-			
min. delen <2mm	% min st	97				--	-			
min. delen >2mm	% vd DS	2.6				--	-			
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.7				--	-			
pH-KCl	-	7.8				--	-			
METALEN										
arsen	mg/kg	5.9	9.81	9.81		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	37	121	121		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.40	0.655	0.655	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	12.3	12.3		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	2.3	6.95	6.95		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	37	71.4	71.4	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0838	0.0838		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	61	92.4	92.4	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.3	16.3	16.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	630	1370	1370	***	NT>I	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.58	0.58			--	-			
antraceen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.76	0.76			--	-			
chryseen	mg/kg	0.45	0.45			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	0.51			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	0.37			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	0.35			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.67	4.67	4.67	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 138	ug/kg	1.5	5.77			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2.69			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	21.9	21.9	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	11	42.3			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	12	46.2			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76.9	76.9		<=AW	190	2595	5000	35

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-10-2020 - 13:32)

Projectcode 0120018
 Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
 Monsteromschrijving MM2(B)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.8	94.8		--					
calciet	% vd DS	0.3			--	-				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	1.1	2.2		--					
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--					
min. delen <2um	% min st	1.2			--	-				
min. delen <16um	% min st	3.4			--	-				
min. delen <32um	% min st	6.4			--	-				
min. delen <50um	% min st	13			--	-				
min. delen <63um	% min st	14			--	-				
min. delen <125um	% min st	28			--	-				
min. delen <250um	% min st	65			--	-				
min. delen <500um	% min st	85			--	-				
min. delen <1mm	% min st	92			--	-				
min. delen <2mm	% min st	93			--	-				
min. delen >2mm	% vd DS	6.2			--	-				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2			--	-				
pH-KCl	-	7.6			--	-				
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.87	4.87		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	22	83.2	83.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.481	0.481		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	12.9	12.9		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	2.0	6.88	6.88		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	32.9	32.9		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0501	0.0501		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	37.6	37.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.6	18.9	18.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	305	305	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.60	0.6		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
chryseen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.45	2.45	2.45	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.1	5.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	26.5	26.5	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	30		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-10-2020 - 13:28)

Projectcode 0120018
 Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
 Monsteromschrijving MM2(C)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	97.6	97.6			--				
calciet	% vd DS	<0.2				--	-			
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			--				
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	1.8			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	1.2	2.0			--				
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0			--				
min. delen <2um	% min st	1.3				--	-			
min. delen <16um	% min st	3.5				--	-			
min. delen <32um	% min st	6.2				--	-			
min. delen <50um	% min st	12				--	-			
min. delen <63um	% min st	12				--	-			
min. delen <125um	% min st	28				--	-			
min. delen <250um	% min st	61				--	-			
min. delen <500um	% min st	86				--	-			
min. delen <1mm	% min st	94				--	-			
min. delen <2mm	% min st	97				--	-			
min. delen >2mm	% vd DS	2.9				--	-			
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0				--	-			
pH-KCl	-	7.9				--	-			
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.379	0.379		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	6.33		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	35.2	35.2		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	53.5	53.5	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	13.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	308	308	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.38	0.38			--	-			
antraceen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.67	0.67			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	0.35			--	-			
chryseen	mg/kg	0.32	0.32			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.647	2.65	2.65	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	7	35			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	5	25			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)			-toetsing uitgevoerd door SYNLAB						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.57	0.57 $\square$	0.57 $\square$	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 $\square$	0.7 $\square$	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					
Monstercode	Monsteromschrijving								
13326133-001	MM2(C)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-10-2020 - 15:48)

Projectcode 0120018
 Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
 Monsteromschrijving MM3(A)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.1	90.1		--					
calciet	% vd DS	1.2			--	-				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.8	1.6		--					
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6		--					
min. delen <2um	% min st	2.9			--	-				
min. delen <16um	% min st	5.8			--	-				
min. delen <32um	% min st	8.3			--	-				
min. delen <50um	% min st	16			--	-				
min. delen <63um	% min st	17			--	-				
min. delen <125um	% min st	27			--	-				
min. delen <250um	% min st	50			--	-				
min. delen <500um	% min st	82			--	-				
min. delen <1mm	% min st	93			--	-				
min. delen <2mm	% min st	96			--	-				
min. delen >2mm	% vd DS	3.5			--	-				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.8			--	-				
pH-KCl	-	8.1			--	-				
METALEN										
arsen	mg/kg	4.4	7.69	7.69		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	35	136	136		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.34	0.585	0.585		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	43.4	43.4	*	WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	35	55.1	55.1	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	0.51		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.9	20.1	20.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	160	380	380	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fenantreen	mg/kg	3.2	3.2		--	-				
antraceen	mg/kg	1.0	1		--	-				
fluoranteen	mg/kg	4.6	4.6		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.3	2.3		--	-				
chryseen	mg/kg	2.1	2.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.95	0.95		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.99	0.99		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.99	0.99		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.8	17.8	17.8	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	2.5	12.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	2.4	12		--	-				
PCB 101	ug/kg	5.1	25.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	2.8	14		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.6	18		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.5	17.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.0	10		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21.9	110	110	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	79	395		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	68	340		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	73	365		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	1100	1100	*	NT	190	2595	5000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)			-toetsing uitgevoerd door SYNLAB						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.28	0.28	0.28	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.22	0.22	0.22	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					
Monstercode	Monsteromschrijving								
13325206-001	MM3(A)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum 07-10-2020 - 15:45)

Projectcode 0120018
 Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
 Monsteromschrijving MM3(B)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.5	88.5		--					
calciet	% vd DS	2.0			--	-				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	<1		--					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
min. delen <2um	% min st	<1			--	-				
min. delen <16um	% min st	3.1			--	-				
min. delen <32um	% min st	5.2			--	-				
min. delen <50um	% min st	13			--	-				
min. delen <63um	% min st	14			--	-				
min. delen <125um	% min st	22			--	-				
min. delen <250um	% min st	47			--	-				
min. delen <500um	% min st	73			--	-				
min. delen <1mm	% min st	83			--	-				
min. delen <2mm	% min st	86			--	-				
min. delen >2mm	% vd DS	14			--	-				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2			--	-				
pH-KCl	-	8.0			--	-				
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89		<=AW	20	48	76	4
barium +	mg/kg	33	128	128		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.448	0.448		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	13	13		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	6.33		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	31	31		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	44.1	44.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	17.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	308	308	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
fenantreen	mg/kg	2.2	2.2			--	-			
antraceen	mg/kg	0.73	0.73			--	-			
fluoranteen	mg/kg	4.3	4.3			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.0	2			--	-			
chryseen	mg/kg	1.9	1.9			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.85	0.85			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	1.5			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.88	0.88			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.88	0.88			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.28	15.3	15.3	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.7	8.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	2.6	13			--	-			
PCB 101	ug/kg	4.8	24			--	-			
PCB 118	ug/kg	3.1	15.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	4.4	22			--	-			
PCB 153	ug/kg	3.7	18.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	1.8	9			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	22.1	110	110	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	32	160			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	54	270			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	51	255			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	700	700	*	NT	190	2595	5000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16	0.16	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23	0.23 ▯	0.23 ▯	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.16	0.16 ▯	0.16 ▯	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					

Monstercode
13325207-001

Monsterschrijving
MM3(B)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-10-2020 - 15:41)

Projectcode 0120018
 Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
 Monsteromschrijving MM3(C)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.5	88.5		--					
calciet	% vd DS	1.0			--	-				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	1.5	2.5		--					
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
min. delen <2um	% min st	1.6			--	-				
min. delen <16um	% min st	3.1			--	-				
min. delen <32um	% min st	6.1			--	-				
min. delen <50um	% min st	13			--	-				
min. delen <63um	% min st	14			--	-				
min. delen <125um	% min st	25			--	-				
min. delen <250um	% min st	52			--	-				
min. delen <500um	% min st	78			--	-				
min. delen <1mm	% min st	88			--	-				
min. delen <2mm	% min st	92			--	-				
min. delen >2mm	% vd DS	7.8			--	-				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.8			--	-				
pH-KCl	-	8.4			--	-				
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.83	4.83		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	32	117	117		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.444	0.444		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
chrom	mg/kg	<10	12.7	12.7		<=AW	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	2.0	6.67	6.67		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	32.5	32.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0499	0.0499		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	43.7	43.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.4	17.9	17.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	150	347	347	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fenantreen	mg/kg	6.4	6.4		--	-				
antraceen	mg/kg	2.5	2.5		--	-				
fluoranteen	mg/kg	8.9	8.9		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.0	5		--	-				
chryseen	mg/kg	4.1	4.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	3.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	35.58	35.6	35.6	**	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	2.0	10		--	-				
PCB 52	ug/kg	3.2	16		--	-				
PCB 101	ug/kg	9.9	49.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	4.5	22.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	12	60		--	-				
PCB 153	ug/kg	15	75		--	-				
PCB 180	ug/kg	11	55		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	57.6	288	288	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	25	125		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	49	245		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	51	255		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	600	600	*	NT	190	2595	5000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)			-toetsing uitgevoerd door SYNLAB						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluorononaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	0.19	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.26	0.26 □	0.26 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.17	0.17 □	0.17 □	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-					
Monstercode	Monsteromschrijving								
13325208-001	MM3(C)								

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analysrapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naa
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheer
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend e
I	Intervente waarde (door SYNLAB beheerd
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscoura

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
---	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde onduidelijk, zorgplicht van toepassing
s	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor land
+	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d
<=W	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Fits) Niet toepasbaar
s	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
JP	Interventiewaarde onduidelijk, zorgplicht van
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som(MP>I	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
+	Eenkele parameters ondaken in de som
NT>	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
+	Het gehalte is groter dan de streefwaarde
++	Het gehalte is groter dan het gemiddelde v
+++	Het gehalte is groter dan de interventiewa
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschijding klasse B / interventiewaarde, rood toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0,5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN

ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

Bijlage 5 Analysecertificaat AS3000 en PFAS

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326123, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2WVDS74B

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326123 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM1(A)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.1
calciet	% vd DS	Q	<0.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7
min. delen <2um	% vd DS	S	1.3
min. delen <2um	% min st	Q	1.4
min. delen <16um	% min st	Q	5.2
min. delen <32um	% min st	Q	9.5
min. delen <50um	% min st	Q	18
min. delen <63um	% min st	Q	19
min. delen <125um	% min st	Q	28
min. delen <250um	% min st	Q	63
min. delen <500um	% min st	Q	88
min. delen <1mm	% min st	Q	96
min. delen <2mm	% min st	Q	97
min. delen >2mm	% vd DS	Q	2.4
pH-KCl	-	Q	4.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326123 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1(A)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
chryseen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.112 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.83 ³⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ³⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326123 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326123 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326123 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852137	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20449520

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326123-001) MM1(A)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111357
Label-id @mis : 94840569

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	93.5	± 9.35	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.56	± 0.17	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.76	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.76	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20449520
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326123-001) MM1(A)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111357
Label-id @mis : 94840569

Results

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

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-08

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 7975 9153 1655 0840

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

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326126, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XLC86U8P

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326126 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM1(B)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.2
calciet	% vd DS	Q	<0.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3
min. delen <2um	% vd DS	S	1.0
min. delen <2um	% min st	Q	1.2
min. delen <16um	% min st	Q	4.9
min. delen <32um	% min st	Q	9.0
min. delen <50um	% min st	Q	16
min. delen <63um	% min st	Q	17
min. delen <125um	% min st	Q	27
min. delen <250um	% min st	Q	52
min. delen <500um	% min st	Q	76
min. delen <1mm	% min st	Q	92
min. delen <2mm	% min st	Q	96
min. delen >2mm	% vd DS	Q	3.1
pH-KCl	-	Q	4.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾

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

Paraaf :

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326126 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1(B)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.099 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.37 ³⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 ³⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326126 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326126 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326126 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852138	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326126 - 1

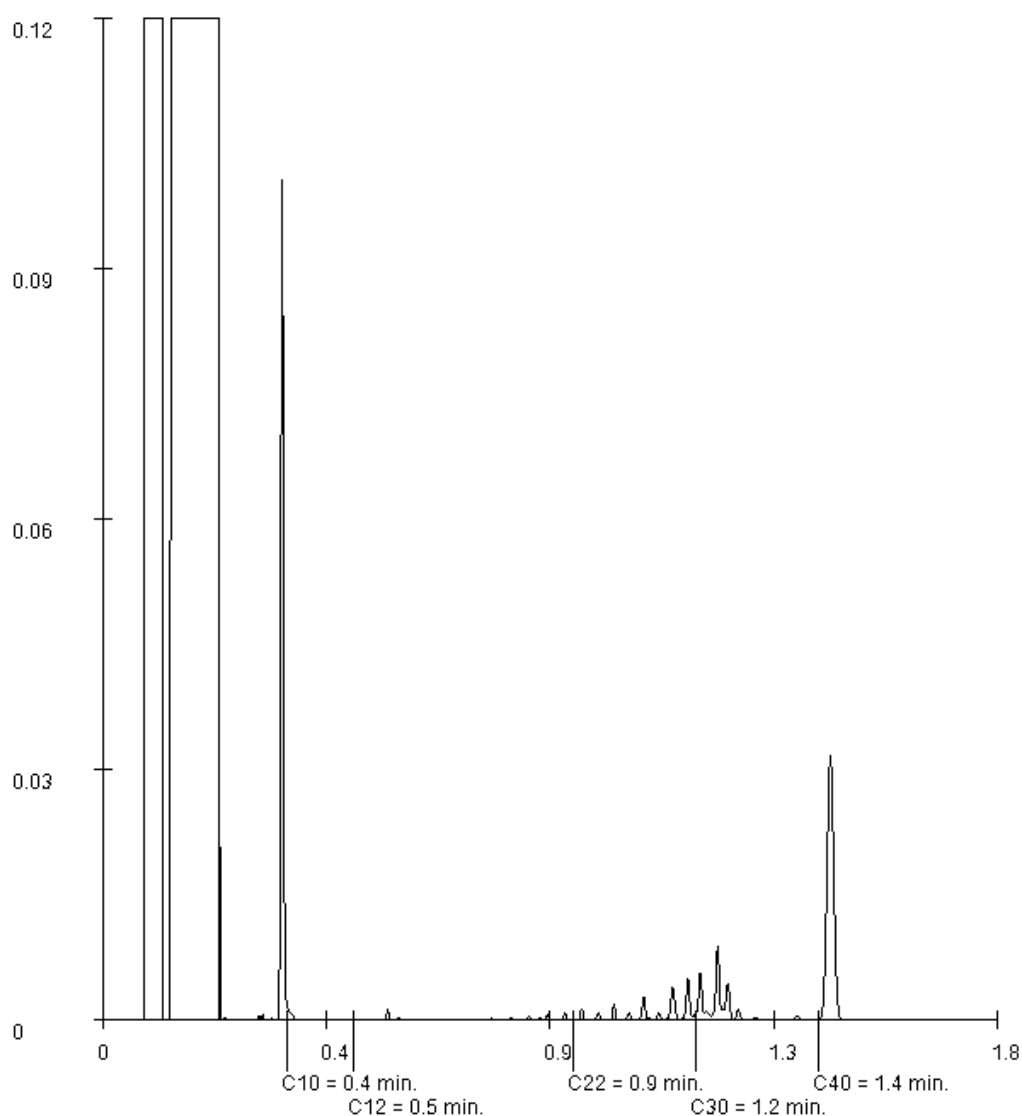
Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1(B)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20449493

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326126-001) MM1(B)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111361
Label-id @mis : 94840571

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	91.6	± 9.16	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.30	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.30	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.12	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20449493
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326126-001) MM1(B)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111361
Label-id @mis : 94840571

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-08

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0166 7593 5454 0855

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

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326131, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : H9MPMMNA

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326131 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM2(B)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.8
calciet	% vd DS	Q	0.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2
min. delen <2um	% vd DS	S	1.1
min. delen <2um	% min st	Q	1.2
min. delen <16um	% min st	Q	3.4
min. delen <32um	% min st	Q	6.4
min. delen <50um	% min st	Q	13
min. delen <63um	% min st	Q	14
min. delen <125um	% min st	Q	28
min. delen <250um	% min st	Q	65
min. delen <500um	% min st	Q	85
min. delen <1mm	% min st	Q	92
min. delen <2mm	% min st	Q	93
min. delen >2mm	% vd DS	Q	6.2
pH-KCl	-	Q	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	0.28
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	2.0
koper	mg/kgds	S	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.31
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.31

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326131 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM2(B)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
chryseen	mg/kgds	S	0.26	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.45 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ²⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		6	
fractie C30-C40	mg/kgds		5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.3 ³⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.51 ³⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326131 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326131 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326131 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852135	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326131 - 1

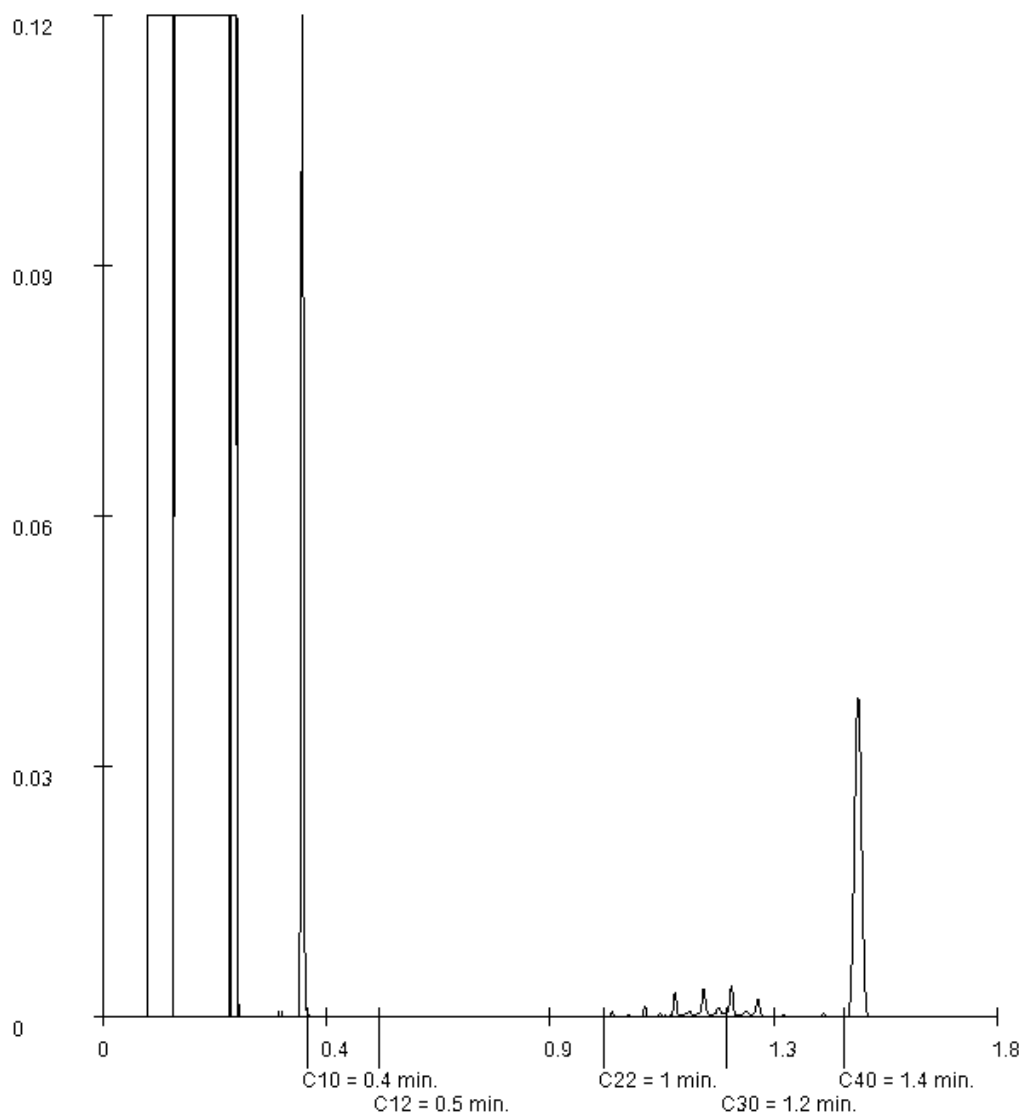
Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2(B)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Accred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20449533

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326131-001) MM2(B)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111393
Label-id @mis : 94841772

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	94.6	± 9.46	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.23	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.23	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.40	± 0.12	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20449533
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326131-001) MM2(B)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111393
Label-id @mis : 94841772

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.11	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.51	± 0.15	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-08

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 6675 9451 6450 0948

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

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326132, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R5ZE1VQU

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326132 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM2(A)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.9
calciet	% vd DS	Q	0.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5
min. delen <2um	% vd DS	S	2.0
min. delen <2um	% min st	Q	2.2
min. delen <16um	% min st	Q	4.0
min. delen <32um	% min st	Q	6.5
min. delen <50um	% min st	Q	13
min. delen <63um	% min st	Q	13
min. delen <125um	% min st	Q	30
min. delen <250um	% min st	Q	67
min. delen <500um	% min st	Q	89
min. delen <1mm	% min st	Q	96
min. delen <2mm	% min st	Q	97
min. delen >2mm	% vd DS	Q	2.6
pH-KCl	-	Q	7.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.7
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	5.9
barium	mg/kgds	S	37
cadmium	mg/kgds	S	0.40
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	2.3
koper	mg/kgds	S	37
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	61
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.3
zink	mg/kgds	S	630
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.58
antraceen	mg/kgds	S	0.19
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.76

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326132 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM2(A)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
chryseen	mg/kgds	S	0.45	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.35	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.67 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.5 ²⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		11	
fractie C30-C40	mg/kgds		12	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.32 ³⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.48 ³⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326132 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326132 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326132 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852134	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326132 - 1

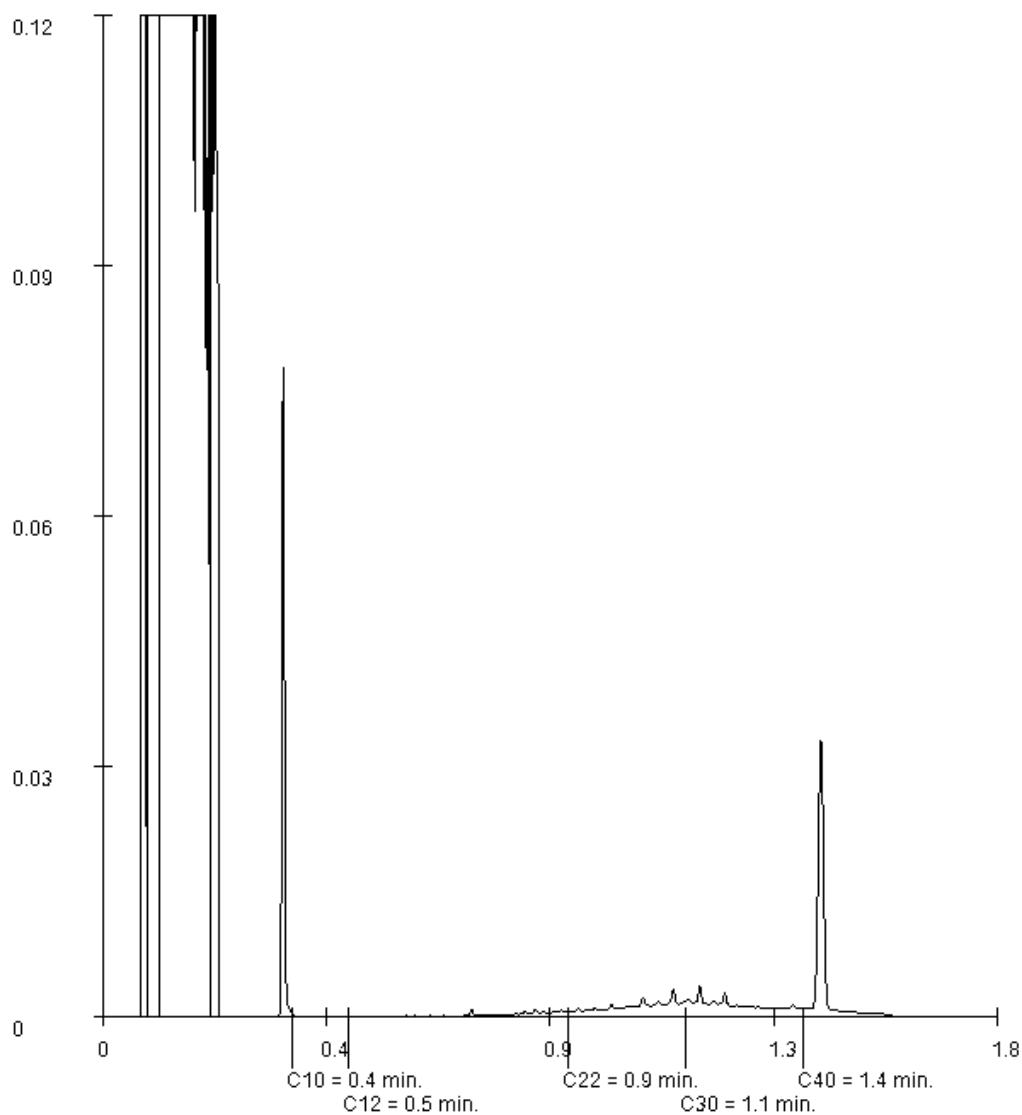
Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2(A)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20449544

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326132-001) MM2(A)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111392
Label-id @mis : 94841795

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	91.8	± 9.18	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.25	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.25	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.37	± 0.11	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20449544
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326132-001) MM2(A)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111392
Label-id @mis : 94841795

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.11	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.48	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-08

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5575 9216 5558 0148

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

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326133, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 21BUJT7I

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326133 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM2(C)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	97.6
calciet	% vd DS	Q	<0.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0
min. delen <2um	% vd DS	S	1.2
min. delen <2um	% min st	Q	1.3
min. delen <16um	% min st	Q	3.5
min. delen <32um	% min st	Q	6.2
min. delen <50um	% min st	Q	12
min. delen <63um	% min st	Q	12
min. delen <125um	% min st	Q	28
min. delen <250um	% min st	Q	61
min. delen <500um	% min st	Q	86
min. delen <1mm	% min st	Q	94
min. delen <2mm	% min st	Q	97
min. delen >2mm	% vd DS	Q	2.9
pH-KCl	-	Q	7.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	1.8
koper	mg/kgds	S	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	34
molybdeen	mg/kgds	S	1.3
nikkel	mg/kgds	S	4.7
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.38
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.67
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.35

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326133 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM2(C)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
chryseen	mg/kgds	S	0.32	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.647 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		7	
fractie C30-C40	mg/kgds		5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.57 ²⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.7 ²⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326133 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326133 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326133 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852136	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326133 - 1

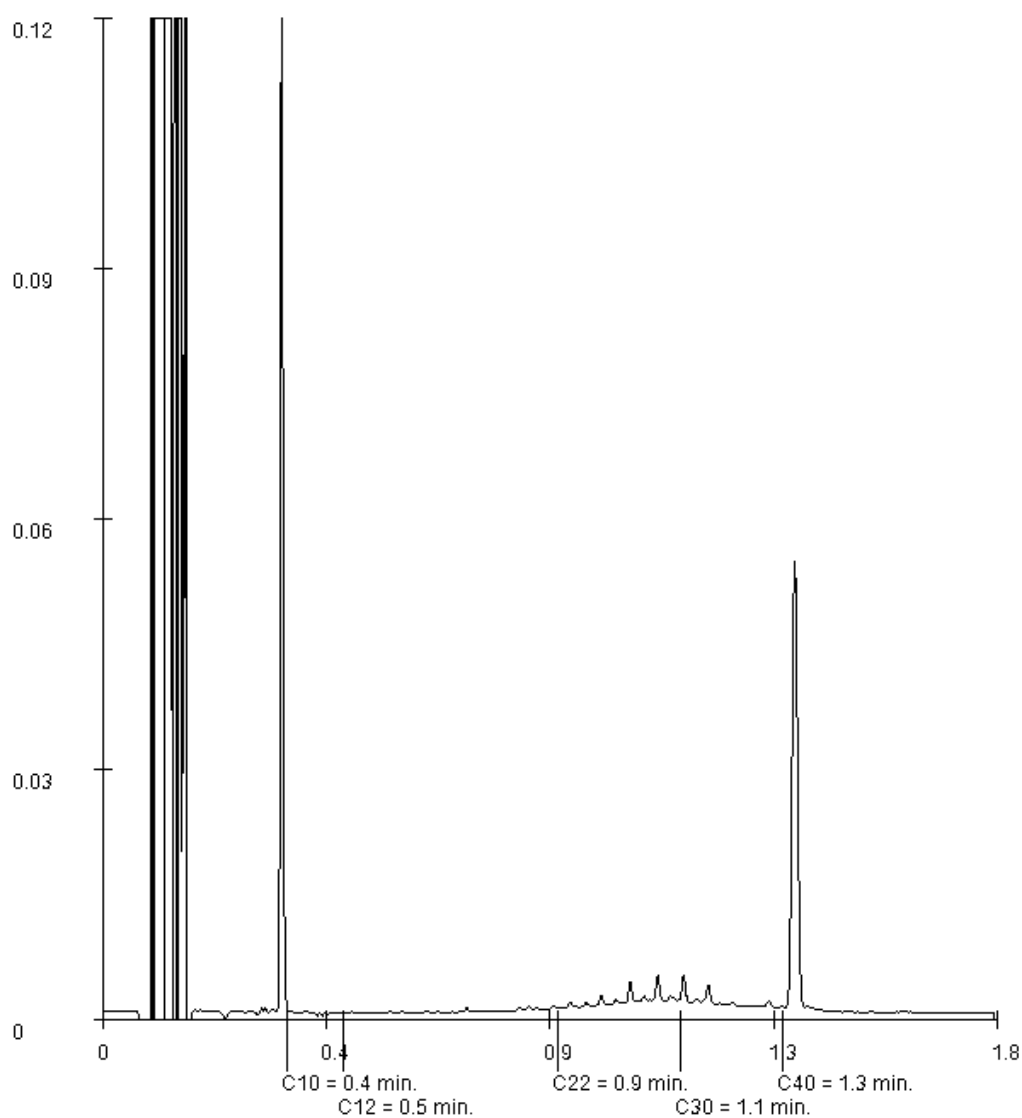
Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2(C)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Accred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20449494

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326133-001) MM2(C)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111395
Label-id @mis : 94841786

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	97.5	± 9.75	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.50	± 0.15	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.50	± 0.15	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.50	± 0.15	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic acid sulfonate

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

(continued)

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


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20449494
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-05
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326133-001) MM2(C)
Sampling date : 2020-10-01
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111395
Label-id @mis : 94841786

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.20	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.70	± 0.21	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-08

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0165 7494 5759 0056

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

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13325206, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TPW7XN9Y

Rotterdam, 07-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325206 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3(A)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1
calciet	% vd DS	Q	1.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6
min. delen <2um	% vd DS	S	2.8
min. delen <2um	% min st	Q	2.9
min. delen <16um	% min st	Q	5.8
min. delen <32um	% min st	Q	8.3
min. delen <50um	% min st	Q	16
min. delen <63um	% min st	Q	17
min. delen <125um	% min st	Q	27
min. delen <250um	% min st	Q	50
min. delen <500um	% min st	Q	82
min. delen <1mm	% min st	Q	93
min. delen <2mm	% min st	Q	96
min. delen >2mm	% vd DS	Q	3.5
pH-KCl	-	Q	8.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	4.4
barium	mg/kgds	S	35
cadmium	mg/kgds	S	0.34
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	2.2
koper	mg/kgds	S	21
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	35
molybdeen	mg/kgds	S	0.51
nikkel	mg/kgds	S	6.9
zink	mg/kgds	S	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	3.2
antraceen	mg/kgds	S	1.0
fluoranteen	mg/kgds	S	4.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.3

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325206 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM3(A)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
chryseen	mg/kgds	S	2.1	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.95	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.99	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.99	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17.8 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	2.5 ^{2) 3)}	
PCB 52	µg/kgds	S	2.4	
PCB 101	µg/kgds	S	5.1	
PCB 118	µg/kgds	S	2.8 ³⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	3.6	
PCB 153	µg/kgds	S	3.5	
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		79	
fractie C22-C30	mg/kgds		68	
fractie C30-C40	mg/kgds		73	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ⁴⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.28 ⁴⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325206 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325206 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325206 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852131	30-09-2020	30-09-2020	ALC291

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325206 - 1

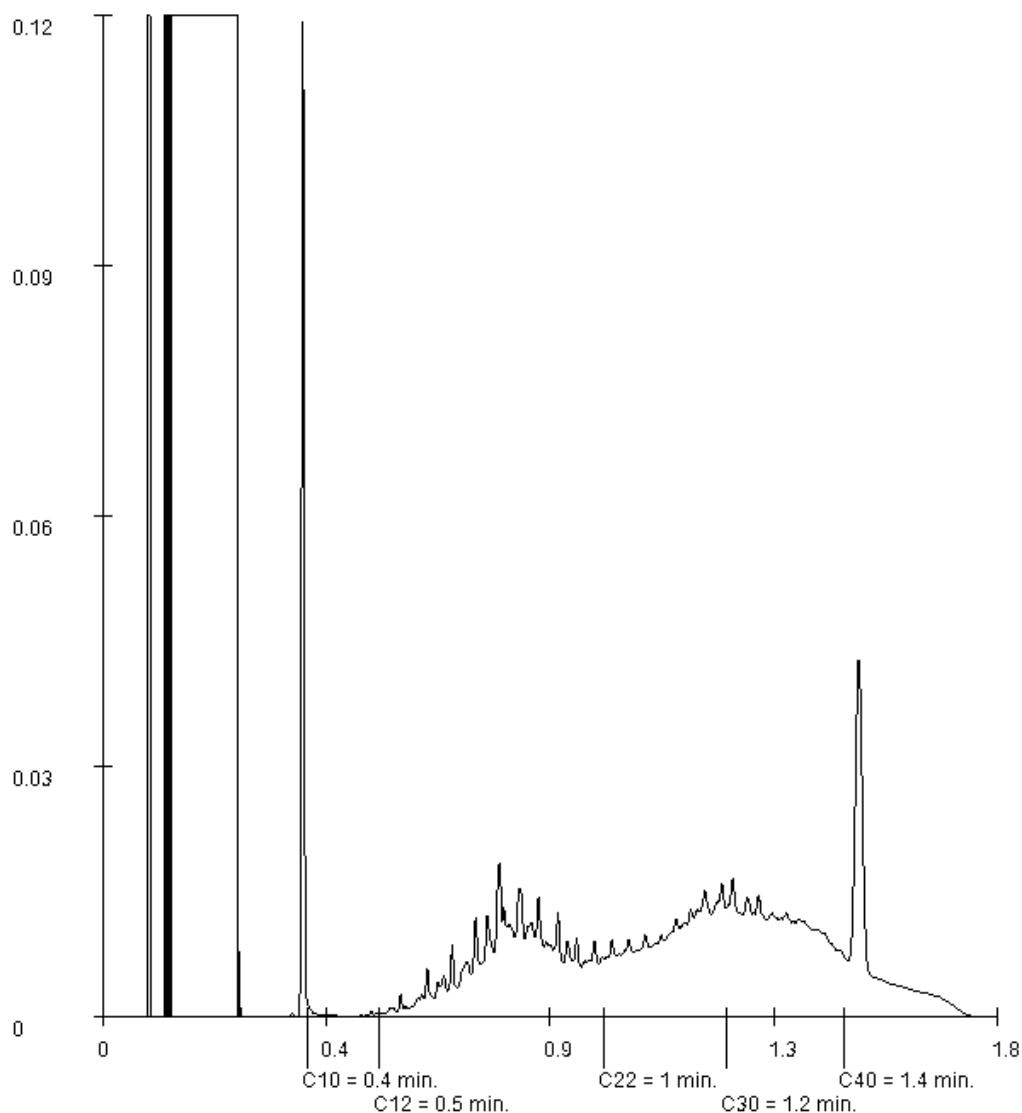
Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM3(A)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20446430

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-02
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-02

Sample name : (13325206-001) MM3(A)
Sampling date : 2020-09-30
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111281
Label-id @mis : 94811014

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.8	± 8.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.21	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20446430

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-02
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-02

Sample name : (13325206-001) MM3(A)
Sampling date : 2020-09-30
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111281
Label-id @mis : 94811014

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.22		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 6978 9851 6955 3256

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

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13325207, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FFY1WC4P

Rotterdam, 07-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325207 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3(B)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5
calciet	% vd DS	Q	2.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
min. delen <2um	% vd DS	S	<1
min. delen <2um	% min st	Q	<1
min. delen <16um	% min st	Q	3.1
min. delen <32um	% min st	Q	5.2
min. delen <50um	% min st	Q	13
min. delen <63um	% min st	Q	14
min. delen <125um	% min st	Q	22
min. delen <250um	% min st	Q	47
min. delen <500um	% min st	Q	73
min. delen <1mm	% min st	Q	83
min. delen <2mm	% min st	Q	86
min. delen >2mm	% vd DS	Q	14
pH-KCl	-	Q	8.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	33
cadmium	mg/kgds	S	0.26
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	1.8
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	2.2
antraceen	mg/kgds	S	0.73
fluoranteen	mg/kgds	S	4.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.0

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

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325207 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3(B)

Analyse	Eenheid	Q	001
chryseen	mg/kgds	S	1.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.85
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.88
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.88
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.28 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	1.7 ^{2) 3)}
PCB 52	µg/kgds	S	2.6
PCB 101	µg/kgds	S	4.8
PCB 118	µg/kgds	S	3.1
PCB 138	µg/kgds	S	4.4
PCB 153	µg/kgds	S	3.7
PCB 180	µg/kgds	S	1.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.1 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		32
fractie C22-C30	mg/kgds		54
fractie C30-C40	mg/kgds		51
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ⁴⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.23 ⁴⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325207 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325207 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325207 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852132	30-09-2020	30-09-2020	ALC291

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325207 - 1

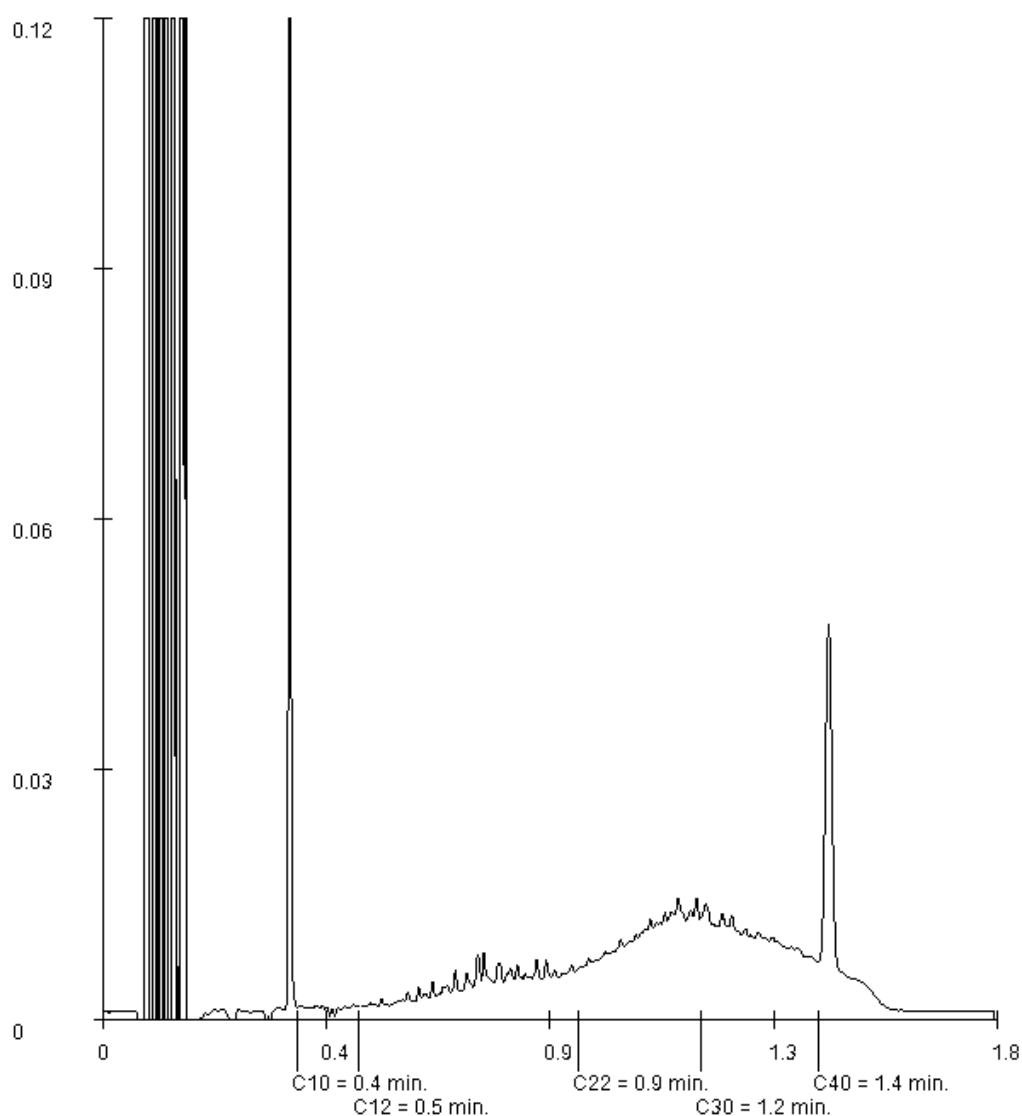
Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM3(B)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Accred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20446393

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-02
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-02

Sample name : (13325207-001) MM3(B)
Sampling date : 2020-09-30
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111279
Label-id @mis : 94810989

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.2	± 8.92	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.16	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20446393
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-02
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-02

Sample name : (13325207-001) MM3(B)
Sampling date : 2020-09-30
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111279
Label-id @mis : 94810989

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.16	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.16		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0166 7590 5057 3963

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

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13325208, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IIQQPIES

Rotterdam, 07-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325208 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3(C)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5
calciet	% vd DS	Q	1.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5
min. delen <2um	% vd DS	S	1.5
min. delen <2um	% min st	Q	1.6
min. delen <16um	% min st	Q	3.1
min. delen <32um	% min st	Q	6.1
min. delen <50um	% min st	Q	13
min. delen <63um	% min st	Q	14
min. delen <125um	% min st	Q	25
min. delen <250um	% min st	Q	52
min. delen <500um	% min st	Q	78
min. delen <1mm	% min st	Q	88
min. delen <2mm	% min st	Q	92
min. delen >2mm	% vd DS	Q	7.8
pH-KCl	-	Q	8.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	32
cadmium	mg/kgds	S	0.26
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	2.0
koper	mg/kgds	S	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.4
zink	mg/kgds	S	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.08
fenantreen	mg/kgds	S	6.4
antraceen	mg/kgds	S	2.5
fluoranteen	mg/kgds	S	8.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.0

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325208 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM3(C)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
chryseen	mg/kgds	S	4.1	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.2	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.8	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	35.58 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	3.2	
PCB 101	µg/kgds	S	9.9	
PCB 118	µg/kgds	S	4.5	
PCB 138	µg/kgds	S	12	
PCB 153	µg/kgds	S	15	
PCB 180	µg/kgds	S	11	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	57.6 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		25	
fractie C22-C30	mg/kgds		49	
fractie C30-C40	mg/kgds		51	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ³⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.26 ³⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325208 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325208 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325208 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1852133	30-09-2020	30-09-2020	ALC291

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325208 - 1

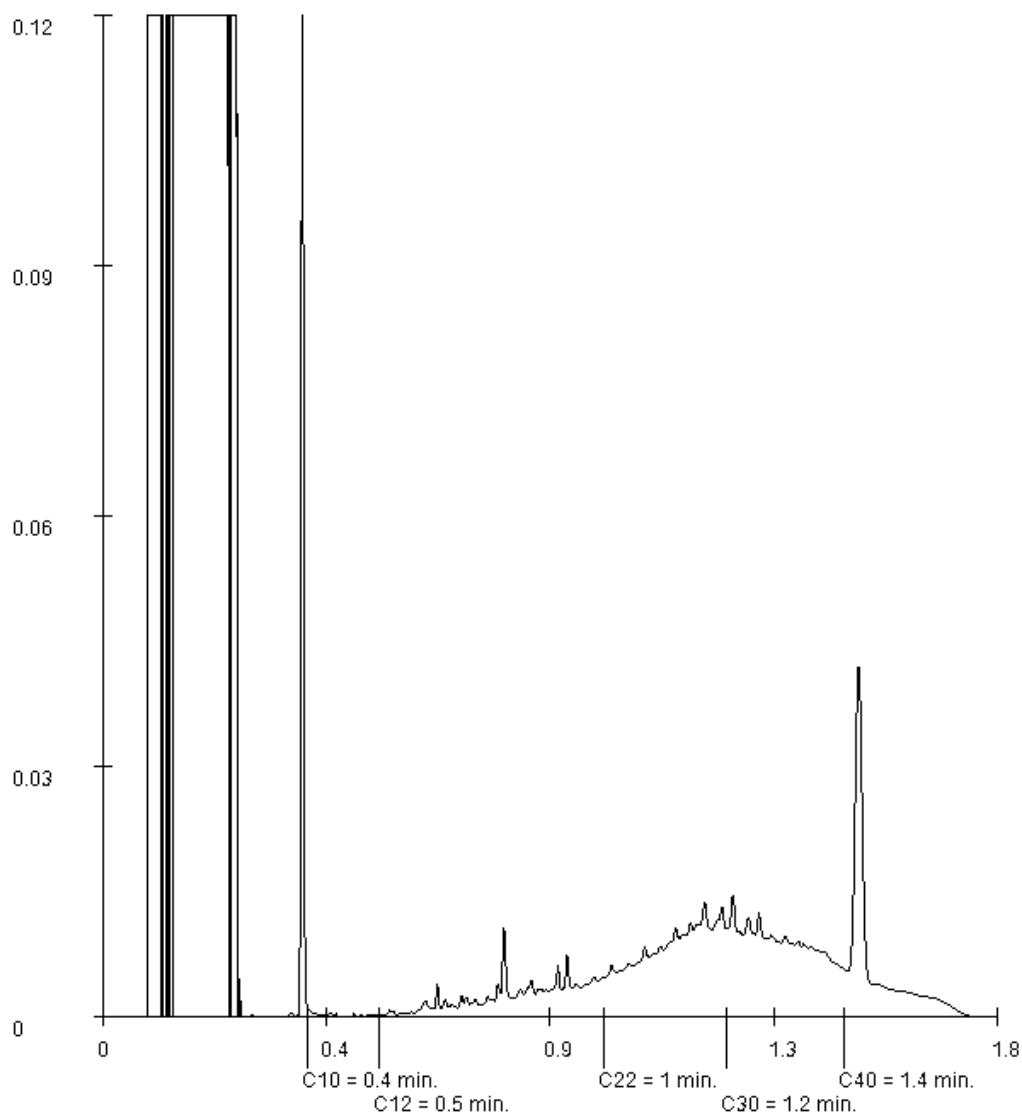
Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 07-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM3(C)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20446424

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-02
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-02

Sample name : (13325208-001) MM3(C)
Sampling date : 2020-09-30
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111280
Label-id @mis : 94811040

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.5	± 8.95	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.19	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20446424
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-02
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-02

Sample name : (13325208-001) MM3(C)
Sampling date : 2020-09-30
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111280
Label-id @mis : 94811040

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.19	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.17		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

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

Linköping 2020-10-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 7576 9551 1650 3953

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



INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN

ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

Bijlage 6 Analysecertificaten asbest (NEN5898)

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326137, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : GPXM9R7V

Rotterdam, 09-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326137 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM1(A1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.69
in behandeling genomen gewicht	kg		14.69
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14003
droge stof	gew.-%		95.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.88
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326137 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915938	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13326137-001

Datum analyse: 09-10-2020

Projectnummer: 0120018

Projectnaam: 0120018

Monsteromschrijving: MM1(A1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.88		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14003	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14003	g	
totaal gewicht voor drogen	14690	g	
droge stof	95.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	41	100														
4-8	56	100														
2-4	76	100														
1-2	219	35.2														0.3
0.5-1	998	5.2														0.6
<0.5	12614															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326138, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7P4QN311

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326138 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM1(B1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.86
in behandeling genomen gewicht	kg		13.86
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12407
droge stof	gew.-%		89.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326138 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915937	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13326138-001

Datum analyse: 08-10-2020

Projectnummer: 0120018

Projectnaam: 0120018

Monsteromschrijving: MM1(B1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12407	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12407	g	
totaal gewicht voor drogen	13860	g	
droge stof	89.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	32	100														
4-8	65	100														
2-4	97	100														
1-2	284	22.1														0.6
0.5-1	1144	5.2														0.7
<0.5	10785															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326139, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PKGRIMXH

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326139 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM2(A1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.74
in behandeling genomen gewicht	kg		14.74
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13497
droge stof	gew.-%		91.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326139 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915934	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13326139-001

Datum analyse: 08-10-2020

Projectnummer: 0120018

Projectnaam: 0120018

Monsteromschrijving: MM2(A1)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13497	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13497	g	
totaal gewicht voor drogen	14740	g	
droge stof	91.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	322	100														
4-8	315	100														
2-4	246	100														
1-2	311	24.2														0.5
0.5-1	760	5.6														0.6
<0.5	11543															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326140, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Y18CF6JX

Rotterdam, 09-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326140 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asbestverdacht	MM2(B1)	
Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.38
in behandeling genomen gewicht	kg		14.38
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13124
droge stof	gew.-%		91.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.94
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326140 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915935	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13326140-001

Datum analyse: 09-10-2020

Projectnummer: 0120018

Projectnaam: 0120018

Monsteromschrijving: MM2(B1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.94		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13124	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13124	g	
totaal gewicht voor drogen	14380	g	
droge stof	91.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	252	100														
4-8	300	100														
2-4	234	100														
1-2	314	32.3														0.4
0.5-1	875	5.5														0.6
<0.5	11151															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13326142, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : I7AYU1SP

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326142 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM2(C1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.12
in behandeling genomen gewicht	kg		14.12
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13785
droge stof	gew.-%		97.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13326142 - 1

Orderdatum 01-10-2020
Startdatum 01-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915936	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13326142-001

Datum analyse: 08-10-2020

Projectnummer: 0120018

Projectnaam: 0120018

Monsteromschrijving: MM2(C1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13785	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13785	g	
totaal gewicht voor drogen	14120	g	
droge stof	97.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	196	100														
4-8	175	100														
2-4	157	100														
1-2	298	21.4														0.6
0.5-1	910	5.9														0.5
<0.5	12050															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13325209, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1D42P97P

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325209 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM3(A1)
Analyse	Eenheid	Q
		001

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325209 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdacht	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915931	30-09-2020	30-09-2020	ALC291

Paraaf :



V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-10-2020

Monsternummer: 20-145583

Rapportnummer: 2010-0230_01

Ordernummer RPS 2010-0230
Ordernummer opdrachtgever 13325209
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 02-10-2020
Datum analyse 08-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13325209-001
Barcode (E1915931)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (15,430kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 14,310

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,337	0,551	2	100,0	68,8	-	-	42,0	26,9	68,8
4-8 mm	0,270	0,183	2	100,0	22,9	-	2,8	25,7	-	25,7
2-4 mm	0,169	0,040	6	100,0	4,2	0,7	-	4,2	0,7	5,0
1-2 mm	0,379	0,003	16	100,0	2,6	-	-	-	2,6	2,6
0,5-1 mm	0,608	0,012	19	32,9	9,2	-	-	-	9,2	9,2
< 0,5 mm	12,549	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	14,310	0,788	45		107,8	0,7	2,8	71,9	39,4	111,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	7,5	0,05	0,19	5	2,8	7,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	5,9	0,034	0,11	4	2	6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	9,4	0,067	0,28	6,1	3,7	9,7

Droge stof 92,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 9,9

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Zeil; Chrysotiel 10-15%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 2 - 5%

Plaatmateriaal; Amosiet 30 - 60%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-10-2020

Monsternummer: 20-145583

Rapportnummer: 2010-0230_01

Ordernummer RPS	2010-0230
Ordernummer opdrachtgever	13325209
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	02-10-2020
Datum analyse	08-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13325209-001
Barcode	(E1915931)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,430kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13325210, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RL3ZUXRN

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325210 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM3(B1)
Analyse	Eenheid	Q
		001

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325210 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdacht	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915932	30-09-2020	30-09-2020	ALC291

Paraaf :



V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-10-2020

Monsternummer: 20-145609

Rapportnummer: 2010-0233_01

Ordernummer RPS 2010-0233
Ordernummer opdrachtgever 13325210
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 02-10-2020
Datum analyse 08-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13325210-001
Barcode (E1915932)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (14,878kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,797

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,326	0,845	1	100,0	105,7	-	-	105,7	-	105,7
4-8 mm	0,286	0,299	3	100,0	37,3	-	-	37,3	-	37,3
2-4 mm	0,186	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,404	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,682	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,914	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,797	1,144	4		143,0	-	-	143,0	-	143,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	10	-	-	10	-	10
Ondergrens (mg/kg d.s.)	8,3	-	-	8,3	-	8,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	12	-	-	12	-	12

Droge stof 92,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

10

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-10-2020

Monsternummer: 20-145609

Rapportnummer: 2010-0233_01

Ordernummer RPS	2010-0233
Ordernummer opdrachtgever	13325210
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	02-10-2020
Datum analyse	08-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13325210-001
Barcode	(E1915932)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,878kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rosheuvel 7 te Eersel
Uw projectnummer : 0120018
SYNLAB rapportnummer : 13325213, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SKVM69Z4

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0120018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325213 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM3(C1)
Analyse	Eenheid	Q
		001

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7 te Eersel
Projectnummer 0120018
Rapportnummer 13325213 - 1

Orderdatum 30-09-2020
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915933	30-09-2020	30-09-2020	ALC291

Paraaf :



V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-10-2020

Monsternummer: 20-145610

Rapportnummer: 2010-0234_01

Ordernummer RPS 2010-0234
Ordernummer opdrachtgever 13325213
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 02-10-2020
Datum analyse 08-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13325213-001
Barcode (E1915933)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (14,596kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,637

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,348	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,278	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,191	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,402	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,047	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,372	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,637	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-10-2020

Monsternummer: 20-145610

Rapportnummer: 2010-0234_01

Ordernummer RPS	2010-0234
Ordernummer opdrachtgever	13325213
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	02-10-2020
Datum analyse	08-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13325213-001
Barcode	(E1915933)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,596kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator



INDICATIEVE BEMONSTERINGEN DEPOT EN GRONDWALLEN

ROSHEUVEL 7A TE EERSEL

Bijlage 7 Foto's

Foto grondwal MM2 (MM2A en MM2B):



Foto grondwal MM2 (MM2C):



Foto puin in grondwal MM2:



Foto grondwal MM1:



Foto depot MM3:



Foto depot MM3:





Bodex Milieu B.V.

Bezoekadres: Putstraat 9
Middelbeers
Postadres: Postbus 40
5090 AA Middelbeers
Tel: +31(0)13-581 07 17
info@bodexmilieu.nl
www.bodexmilieu.nl

**Bijlage 2 : Indicatief bodem- en asbestonderzoek, rapportnr.: 2002408, d.d.
29 oktober 2020**

Rapport:

INDICATIEF BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

Rosheuvel 7

Eersel

Opdrachtgever: Next Development B.V.
Postbus 115
5520 AC Eersel

Rapportnummer: 2002408

Versie: 1

Rapportdatum: 29 oktober 2020
Status: Concept

Auteur: ing. T.M.C. van der Meeren

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Resumé	7
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
4	Veldwerkzaamheden	9
4.1	Grond	9
4.2	Grondwater	9
4.3	Asbest	10
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	10
4.3.2	Visuele inspectie grove fractie	10
4.4	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018	11
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1	Samenstelling en analyseparameters	12
5.2	Toetsingscriteria	12
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	12
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	13
5.2.3	Asbest in grond	13
5.3	Toetsingen	13
5.3.1	Grond	13
5.3.2	Grondwater	14
5.3.3	Asbest	14
6	Conclusie en aanbeveling	15
6.1	Conclusie	15
6.2	Resumé en aanbeveling	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingstabellen
- Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Next Development B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een indicatief bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Rosheuvel 7 te Eersel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

In deze fase wordt daar waar mogelijk (indicatief) bodemonderzoek verricht. In een latere fase wordt het onderzoek verder uitgebreid.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1 en NEN5707/C2. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters";
- 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek”. Evenals de NEN5707/C2: 2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond”.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Rosheuvel 7a te Eersel. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Eersel, sectie M, nrs. 1191, 2505 t/m 2508 en 1190, ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 149,6$ en $y = 373,4$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt max. 1,1 ha. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een woonhuis en schuren en deels braakliggend. Op het achterterrein waren diverse gronddepots aanwezig. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Eersel.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Tijdens de terreininspectie is zintuiglijk olie waargenomen ter plaatse van een bijgebouw (later boorpunt B04). Ter plaatse blijkt een gedeelte reeds ontgraven te zijn (circa 2,0 m-mv). Voor het overige zijn geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie reeds eind 19^{de} eeuw bebouwd was met een boerderij. Omstreeks 1952 en 1973 is de bebouwing uitgebreid. Vanaf 2016 is op het achterterrein een waterpartij zichtbaar.

De locatie grenst aan de zuidzijde aan de geasfalteerde weg 'Rosheuvel'. De overige zijden grenzen aan grondgebonden woningen met tuin.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen.

Asbestverdachte activiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond evenals asbestbewerking ter plaatse. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen.

Het is niet bekend of op de onderzoekslocatie sprake is (geweest) van halfverhardingen (zijnde grond dan wel fundatiemateriaal) zoals een weg, parkeerplaats, ophooglaag en/of puindemping.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart / bodembeheerplan is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied binnen een schoon deelgebied. Op basis van de kaart/beleidsplan kan worden aangenomen dat de bodem ter plaatse niet verontreinigd is. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de achtergrondwaarde beschouwd.

In grote delen van het grondgebied van de gemeente Eersel is de bodem door diverse menselijke activiteiten (bv. zinkassen) gedurende vaak lange periode verontreinigd geraakt met zware metalen. Deze verontreinigingen worden als diffuse verontreinigingen beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Via de opdrachtgever en de omgevingsrapportage zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennd bodemonderzoek Rosheuvel 7 (NB077000015), Fugro-Ecolyse B.V., rap.nr. Z-1365/110, d.d. 18 september 1995. Het terrein was ten tijde van het onderzoek in gebruik als opslagplaats voor grond, bouw- en sloopafval en stalling van mobiel materieel. Uit de rapportage blijkt dat zich in de ruimte achter het kantoor een onderhoudswerkplaats met een smeerkelder bevindt. Er bevindt zich een open loods voor stalling van mobiel materieel, waarin een vloestofdichte vloer is aangelegd voor opslag van vaten met olie, koelvloeistof en dergelijke. Verspreid over het terrein vindt opslag van grond in depots plaats. Het achterste terreingedeelte is verhard met een vloestofdichte betonvloer, waarop een dieseltankinstallatie (bovengrondse opslag, 10.000 liter) is aangebracht en waar een wasplaats is ingericht. Het terrein is verhard met puin van onbekende herkomst. Aan de straatzijde, naast het woonhuis, bevindt zich een bedrijfsruimte met hefbrug, lasapparatuur e.d., welke wordt verwarmd met huisbrandolie (ondergrondse opslag, 5.000 liter).

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- verspreid over het gehele terrein is, tot een maximale diepte van 0,9 m-mv puin, slakken, asfalt en sintels aangetroffen. Daarnaast is een lichte dieselgeur aangetroffen ter plaatse van de open loods (HB13; 0,08-0,25 m-mv) en ter plaatse van het met puin verharde open terrein (HB4; 0,08-0,4 mmv);
- in het zintuiglijk licht met een dieselgeur verontreinigde grondmonster HB13.1 (0,08-0,25 m-mv) ter plaatse van de open loods is een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie aangetroffen;

- in grondmengmonster M2 van de toplaag (0,0-0,5 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde voor koper en minerale olie, een overschrijding van de grenswaarde voor zink en een overschrijding van de interventiewaarde voor PAK aangetroffen;
- in grondmengmonster M3 van de diepere bodemlaag (0,7-2,0 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde voor de geanalyseerde parameters aangetroffen;
- in het zintuiglijk met een lichte dieselgeur verontreinigde grondmonster M4 is een overschrijding van de grenswaarde voor minerale olie aangetroffen;
- in het zintuiglijk met een lichte dieselgeur verontreinigde grondmonster M4 is een overschrijding van de grenswaarde voor minerale olie aangetroffen;
- in het grondwater is, ter plaatse van boring HB1 bij de dieseltank en wasplaats, een overschrijding van de grenswaarde voor nikkel en een overschrijding van de streefwaarde voor zink aangetroffen. De overige parameters, waaronder minerale olie, zijn niet verhoogd aangetroffen;
- in het grondwater ter plaatse van boring HB2 (open loods met werkplaats) zijn geen overschrijding van de streefwaarde voor minerale, vluchtige aromaten of EOX aangetroffen;
- in het grondwater ter plaatse van boring HB3 (huisbrandolietank) is een overschrijding van de streefwaarde voor ethylbenzeen aangetroffen. De parameter minerale olie is niet verhoogd aangetroffen in het grondwater.

Bij het verdachte punt dieseltank met wasplaats zijn de verwachte stoffen niet aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is. Van de onverdachte parameters is echter nikkel in het grondwater boven grenswaarde aangetroffen. Een aanvullend onderzoek naar deze verontreiniging is noodzakelijk geacht waarbij in eerste instantie eventueel een herbemonstering van het grondwater uit peilbuis HB1 te overwegen is. Bij het verdachte punt werkplaats met open loods is minerale olie aangetroffen in een zodanige concentratie dat nader onderzoek noodzakelijk is. Dit geldt tevens voor het open terrein ter plaatse van boring HB4 waar in het verleden een ondergrondse dieseltank was gesitueerd. Ten aanzien van de overschrijding van de interventiewaarde voor PAK en de waarschijnlijk hieraan gerelateerde overschrijding van de streefwaarde voor minerale olie, wordt nader onderzoek niet zinvol geacht aangezien deze verontreiniging waarschijnlijk wordt veroorzaakt door de op het terrein aanwezige terreinverharding welke waarschijnlijk asfaltdeeltjes bevat. Dit geldt tevens voor de overschrijding van de grenswaarde voor zink in de toplaag op het met puin verharde terreingedeelte. Deze verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de verhardingslaag op het terrein welke deels uit sintels bestaat.

Verkennd bodemonderzoek Rosheuvel 7a Eersel, Archimil, rap. 3209R0001, d.d. 20 december 2016. Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Rosheuvel 7A te Eersel.

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Rond de voormalige tankplaats zijn geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen in de grond of het grondwater. Op basis van deze resultaten lijkt het gebruik van de installaties hier niet geleid te hebben tot het ontstaan van een verontreiniging;
- In de zuidelijke rand van het eerder met puin verharde (westelijke) terrein zijn lichte verontreinigingen aangetroffen. In het centrale deel is geen verontreiniging aangetroffen. Wanneer de resultaten getoetst worden als ontvangende bodem dan voldoet de bodem hier aan de klasse wonen of aan de achtergrondwaarden;
- De bovengrond van het oostelijk terrein is niet verontreinigd met één van de stoffen waarop is onderzocht. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) van het oostelijk terrein is licht verontreinigd met PCB's en minerale olie;
- Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met zware metalen;
- De hypothese heterogeen verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten;
- De hypothese niet-verdachte locatie dient voor het oostelijk deel, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies is het volgende opgemerkt:

- op basis van de onderzoeksresultaten behoeven er geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van de onderzochte locatie;

- het onderzoek heeft betrekking gehad op de bodem nadat de puinverharding verwijderd was. De grondwallen en depots maakten geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek. Evenmin heeft het zuidelijk deel van het perceel Rosheuvel 7a deel uitgemaakt van het onderzoek;
- de lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering;
- aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
- indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

Indicatief onderzoek grondwallen en depot zeefgrond Rosheuvel 7a te Eersel, Archimil, BB-160860, d.d. 20 december 2016.

In november 2016 zijn de aanwezige grondwallen (achter 7a en 5) en een depot zeefgrond indicatief bemonsterd doordat deze in het verkennend bodemonderzoek niet waren onderzocht. De grondwallen en het depot zeefgrond zijn slechts indicatief gekeurd. Het betreft geen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit. Uit de analyseresultaten blijkt dat het depot zeefzand wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie, PCB's, zink, en PAK's. De grondwal achter Rosheuvel 7a wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie, zink, lood, molybdeen en PAK's. De grondwal achter Rosheuvel 5 wordt indicatief beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.

Milieuhygiënische verklaring Rosheuvel 7a te Eersel, Archimil, rap. 3254R001-5, d.d. 17 januari 2017.

Het depot betreft zeefgrond welke was gelegen op het terrein van Rosheuvel 7a. De totale hoeveelheid grond is 2.844,8 m³ ofwel 4.694 ton. De partij is gekeurd, conform het Besluit bodemkwaliteit, door Archimil. Uit de analyseresultaten blijkt dat de partij wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie en asbest.

Partijkeuring grond, Rosheuvel 7 te Eersel, MILON bv, proj.nr. 20171873, d.d. 25 oktober 2017.

Het depot betreft grond welke is gelegen op het terrein van Rosheuvel 7a. De totale hoeveelheid grond is 2.904 m³ ofwel 4.792 ton. In de partij zijn zintuigelijk baksteenresten (< 1%) waargenomen. De partij is niet conform de NEN5707 bemonsterd ten aanzien van asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat de partij wordt beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op basis van minerale olie en PAK.

Verslag controle Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant, kenmerk: Z.74683/D.323015, d.d. 14-3-2018

Op 23 februari 2018 is een controle uitgevoerd door de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant (ODZOB). Uit de controle zijn de volgende constatering gedaan:

Op het terrein (perceel sectie M nummer 1191) is een partij grond opgeslagen, circa 3.000 m³. De terreineigenaar heeft een partijkeuring (rapportnummer 20171873, MILON bv, d.d. 25 oktober 2017) van deze grond overgelegd. Uit deze partijkeuring blijkt dat deze grond uit het terrein zelf afkomstig is. De terreineigenaar gaf aan dat hij zelf het perceel heeft ontgraven en de vrijgekomen grond in dit depot heeft geplaatst. Uit een verkennend onderzoek uit 1995 (rapportnummer Z-1365/110, Fugro-Ecolyse, d.d. 18 september 1995) bleek dat er mogelijk sprake is een geval van een bodemverontreiniging met olie, PAK's en zware metalen. De eigenaar heeft het bevoegd gezag (gemeente Eersel en/of provincie Noord Brabant) niet in kennis gesteld over de voorgenomen graafwerkzaamheden en er is voorafgaand aan de graafwerkzaamheden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Dit betekent dat het perceel mogelijk illegaal is gesaneerd en het is mogelijk dat er nog verontreiniging op het perceel is achtergebleven. Daarmee is het artikel 28 van de Wet bodembescherming overtreden. De terreineigenaar heeft niet tijdig bij de gemeente de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten gemeld. Er dient uiterlijk binnen 6 maanden na beëindiging van de activiteiten een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd te zijn in overeenkomst met het artikel 2.11 lid 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Omdat nu geconstateerd is dat er enkele maanden geen sprake meer is van de bedrijfsactiviteiten moet de eigenaar binnen 2 maanden na de verzenddatum van deze brief het eindsituatie bodemonderzoek uit te laten voeren en de rapportage van dit onderzoek aan het bevoegd gezag te overleggen. Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient de verontreinigde grond (depot) van het terrein naar een erkende afvalinzamelaar te worden afgevoerd.

De eigenaar heeft de grond die mogelijk in verschillende mate verontreinigd is ontgraven en in depot geplaatst. Volgens artikel 2.12 lid 1 en lid 2 het Activiteitenbesluit milieubeheer, is het verboden om verschillende soorten afvalstoffen met elkaar te mengen. Bij het ontgraven van de grond op het perceel zijn mogelijk ernstig verontreinigde grondstromen opgemengd met minder verontreinigde en/of schone grondstromen. De terrein eigenaar dient binnen een maand na de verzendatum van de brief deze grond (circa 3.000 m³) naar een erkende afvalinzamelaar af te voeren en een afvoerbewijs te overleggen.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 2,25	-	Niet hydrogeologisch geïnterpreteerd of buiten het karteergebied van de eenheid niet gecontroleerd
2,25 – 8,40	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
8,40 – 18,00	Formatie van Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 2,5 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

De onderzoekslocatie maakt deel uit van bedrijfslocatie. Het is niet uitgesloten dat de aanwezige bodem mogelijk verontreinigd is. Op basis van de resultaten van het gebruik van de locatie en de gegevens uit het vooronderzoek is de locatie als zijnde “verdacht” gekwalificeerd ten aanzien van bodemverontreiniging.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest, grotendeels als 'verdachte' locatie gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

De boor-, bemonsterings- en analysestrategie is gebaseerd op hetgeen zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1).

Asbest

De onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie is gebaseerd op hetgeen zoals beschreven in de NEN5707 'Diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging' (tabel 7).

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden. De werkzaamheden zullen daar waar mogelijk worden uitgevoerd. In een volgende fase zullen aanvullend boringen en analyses worden verricht.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Gehele locatie / max. 1.1 ha	15	4	2	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴
Eerste fase, daar waar nu mogelijk	6	9	2 + bestaande peilbuis	2 x NEN5740 ³	2 x NEN5740 ³	3 x NEN5740 ⁴
In de tweede fase zal het onderzoek worden aangevuld.						

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullende werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somsdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbestbodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk		Analyses	
	0,5 m-mv*	2 m-mv	grondmengmonsters	plaatmateriaal
Gehele locatie / max. 1.1 ha	13 asbestgaten	6	3 x NEN5898	2 x NEN5896
Eerste fase, daar waar nu mogelijk	4	3	2 x NEN5898	-
In de tweede fase zal het onderzoek worden aangevuld.				

* Uitgangspunt is dat de gaten handmatig kunnen worden gegraven.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is door de erkend veldwerker de heer L. Dijks uitgevoerd op 30 september 2020. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B15, B16	0,5	-
B05, B13	1,0	-
B04, B11	1,5	-
B02, B03, B10, B12, B17	2,0	-
B06 t/m B09	2,5	-
PB14	4,0	3,0 – 4,0
PB01	4,2	3,0 – 4,0

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,2 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Daar waar mogelijk is onderzoek verricht.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.4 volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

4.2 Grondwater

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is een bestaande peilbuis aangetroffen (PB02, Fugro). De peilbuis is direct bemonsterd door de erkende veldwerker, de heer L. Dijks op 30 september 2020.

De overige peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer W.M.J. Vogels bemonsterd op 9 oktober 2020. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB1	PB14	PB02 (Fugro)
Datum bemonstering	9 oktober 2020	9 oktober 2020	30 september 2020
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,4	2,4	2,4
Filterstelling [m-mv]	3,0 – 4,0	3,0 – 4,0	3,05 – 4,05
Toestroming	goed	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,52	6,85	6,84
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	385	396	1750
Troebelheid [NTU]	85,7*	111*	23,9*
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Asbest

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

4.3.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker de heer L. Dijks uitgevoerd op 30 september 2020. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

De inspectie efficiëntie bedraagt circa 25% (lees: de gehele locatie begroeid met vegetatie en verhard middels klinkers), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

4.3.2 Visuele inspectie grove fractie

Ter plaatse is een viertal inspectiegaten gegraven (G01 t/m G04). Voor de uiteindelijke situering van de inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen, zie tabel 4.4.

tabel 4.3 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Diepte (m-mv)	Afwijking
Verkennend bodemonderzoek		
B02	1,8 – 2,0	Matig puinhoudend
B04	0,07 – 0,5	Zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur
	0,5 – 1,0	Zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur
B10	0,4 – 0,9	Matig puinhoudend, matig slakhoudend, matig sintelhoudend
B11	0,35 – 0,55	Sterk puinhoudend
B12	0,35 – 0,6	Matig puinhoudend
B13	0,7 – 1,0	Matig houthoudend, resten puin
PB14	0,5 – 1,0	Matig houthoudend
Verkennend asbestonderzoek		
G02	0,4 – 0,9	Matig puinhoudend, matig slakhoudend, matig sintelhoudend
G03	0,35 – 0,55	Sterk puinhoudend
G04	0,35 – 0,6	Matig puinhoudend

Van de fijne fractie is vervolgens een tweetal mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond.

4.4 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaats, voorafgaande aan de daadwerkelijke monsternamen van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. in Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters op de parameter asbest is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel 5.1 en tabel 5.3 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2 μ m) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.2.3 Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is 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. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyse parameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
B04-1	B04 (0,07 - 0,50)	matig fijn siltig zand, zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur	Minerale olie	Minerale olie	***	NT
B10-2	B10 (0,40 - 0,90)	matig fijn siltig zand, matig puinhoudend, matig slakhoudend, matig sintelhoudend	NEN5740 pakket grond	PAK Minerale olie	* *	IND
MM1	B06 (2,00 - 2,50) B07 (2,00 - 2,50) B08 (2,00 - 2,50) B09 (2,00 - 2,50)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM2	B13 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50)	Matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PCB	*	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:		
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex		
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde		
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde		
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens		
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit				

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Barium	*
PB14	NEN5740 grondwater	Barium Kobalt Nikkel	* * ***
PB02 Fugro	NEN5740 grondwater	Barium	*

Verklaring van de tekens:

*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan $\frac{1}{2}$ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

5.3.3 Asbest

In tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennd asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 5.3 Resultaten verkennd bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
MA-1 (grond)	G02 (0,40 - 1,00)	n.a.	<2	<2	--
MA-2 (grond)	G03+G04 (0,35 - 0,55)	n.a.	<2	<2	--

Verklaring van de tekens:

+	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Next Development B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Rosheuvel 7a te Eersel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,2 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof, matig siltig zand. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (puin, slakken en sintels) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In de uitkomende grond van boring B04 (bodemiaag van 0,07 – 1,0 m-mv) is een zwakke olie waterreactie en een zwakke oliegeur waargenomen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Daar waar mogelijk is onderzoek verricht.

Grond

In grondmonster B04-1 (bodemiaag van 0,07 – 0,5 m-mv, zwakke olie-waterreactie en zwakke oliegeur) is analytisch een sterk verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemiaag indicatief als niet toepasbaar beschouwd worden.

In grondmonster B10-2 (bodemiaag van 0,4 – 0,9 m-mv, matig puinhoudend, matig slakhoudend, matig sintelhoudend) is analytisch een licht verhoogd gehalte met PAK en minerale olie aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemiaag indicatief als klasse industrie beschouwd worden.

In grondmengmonster MM2 (bodemiaag 0,0 – 0,5 m-mv) is analytisch een licht verhoogd gehalte met PCB aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemiaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In grondmengmonster MM1 (bodemiaag 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse van ontgraving) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemiaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 en PB02 Fugro is analytisch een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Deze overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

In het grondwater uit peilbuis B14 is analytisch een licht verhoogd gehalte aan barium en kobalt aangetoond. Deze overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. Het gehalte aan nikkel overschrijdt de interventiewaarde.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- in de vaste bodem wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;

- het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging;
- in de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio blijkt, dat er hier in het grondwater ook verhoogde gehalten aan diverse zware metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Asbest in grond

In grondmengmonster MA-1 (G02 (0,40 - 1,00 m-mv), matig puinhoudend, matig slakhoudend, matig sintelhoudend) en grondmengmonster MA-2 (G03+G04 (0,35 - 0,55 m-mv) matig tot sterk puinhoudend) is geen verhoogd gehalte aan asbest aangetoond.

Toetsing hypothese

De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

Toetsing hypothese asbest

De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht voor asbest' kan op basis van de resultaten worden verworpen.

6.2 Resumé en aanbeveling

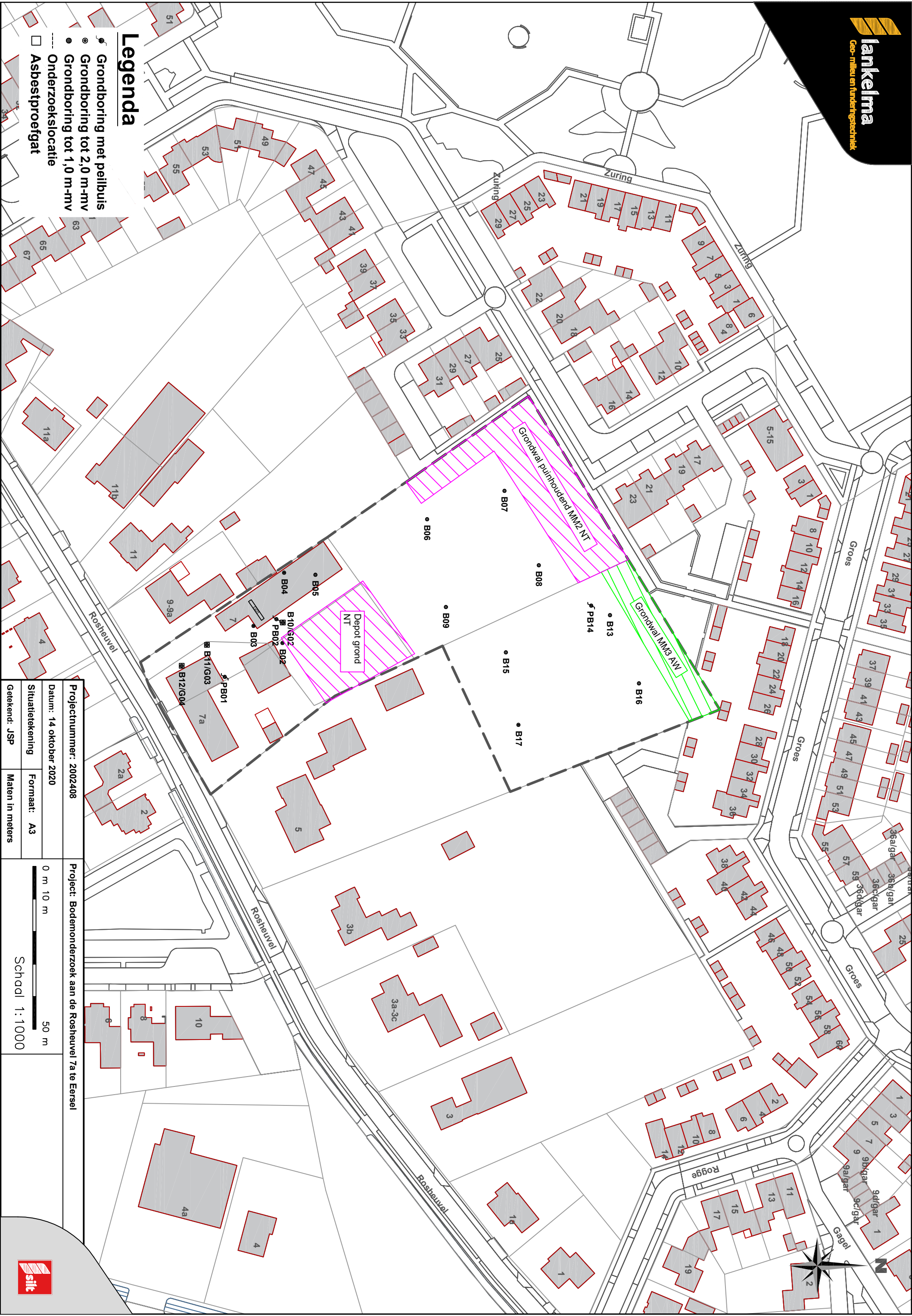
Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater in deze fase van het onderzoek vastgelegd.

Geadviseerd wordt het onderzoek fase 2 zo gauw als mogelijk uit te voeren, zodat een totaalbeeld van de gehele locatie wordt verkregen. Daarnaast wordt geadviseerd een nader onderzoek uit te voeren ter plaatse van boring B4 naar het voorkomen van minerale olie.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring tot 2,0 m-mv
- Grondboring tot 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Asbestproefgat

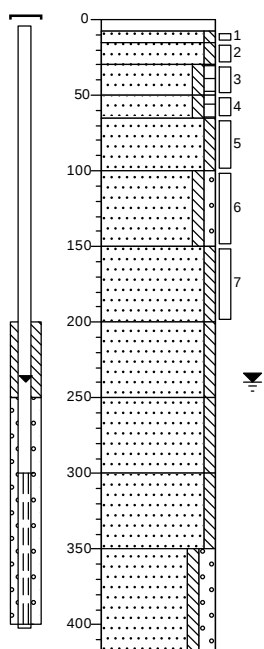
Projectnummer: 2002408		Project: Bodemonderzoek aan de Rosheuvel 7a te Eersel	
Datum: 14 oktober 2020		0 m 10 m 50 m Schaal 1:1000	
Situatietekening			
Format: A3			
Getekend: JSP			
Maten in meters			



Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

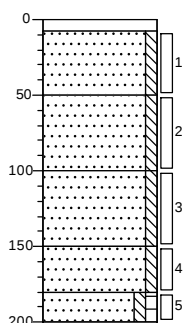
Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:



0	klinker
8	Klinker
15	
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Zandbed
50	
65	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
100	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker oranjegeel, Edelmanboor
250	
250	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, donker roestgeel, Edelmanboor
300	
300	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
350	
350	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken leem, sporen roest, licht roestgrijs, Edelmanboor
400	
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Zuigerboor
420	
420	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Zuigerboor
420	
420	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbeige, Zuigerboor
420	

Boring: B02

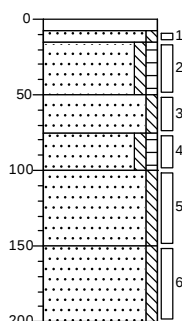
Datum:
Boormeester:



0	klinker
8	Klinker
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
180	
180	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
201	
201	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
201	Edelmanboor, Gestaaft

Boring: B03

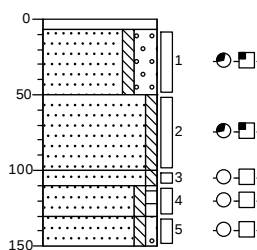
Datum:
Boormeester:



0	klinker
8	Klinker
15	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Zandbed
75	
75	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geelroest, Edelmanboor
200	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestgrijs, Edelmanboor

Boring: B04

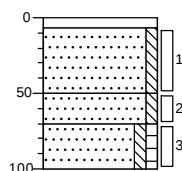
Datum:
Boormeester:



0	klinker
7	Klinker
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, lichtbeige, Edelmanboor
100	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraalbeige, Edelmanboor
110	
130	
130	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraalbeige, Edelmanboor
150	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, 30-9-2020 een oliegeur, rinkelnest, Edelmanboor
150	Leo Dijks

Boring: B05

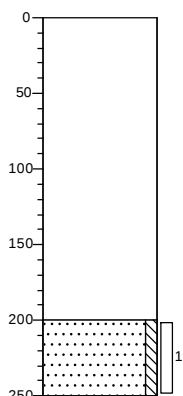
Datum:
Boormeester:



0	klinker
7	Klinker
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
70	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: B06

Datum:
Boormeester:



0	braak
7	Reeds ontgraven
200	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, roestgrijs, Edelmanboor
250	

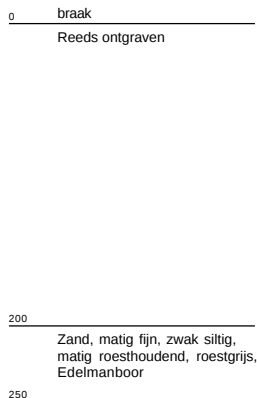
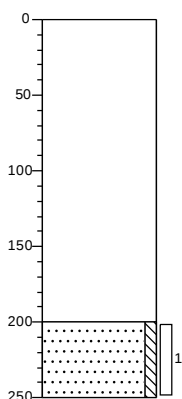
Boring: B07

Datum:

Boormeester:

30-9-2020

Leo Dijks



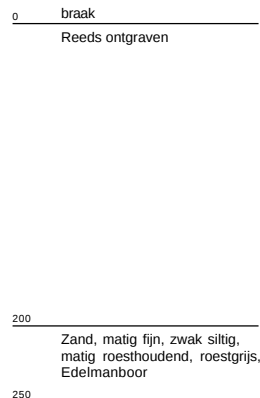
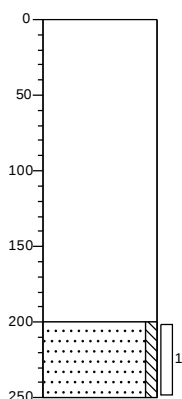
Boring: B08

Datum:

Boormeester:

30-9-2020

Leo Dijks



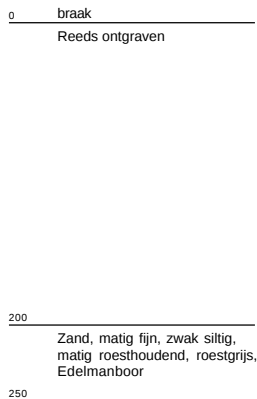
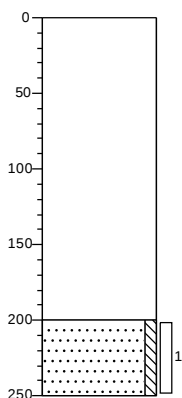
Boring: B09

Datum:

Boormeester:

30-9-2020

Leo Dijks



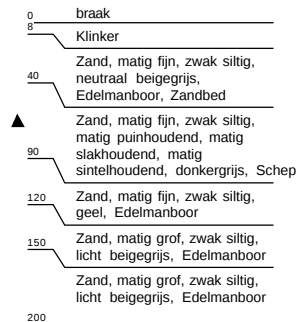
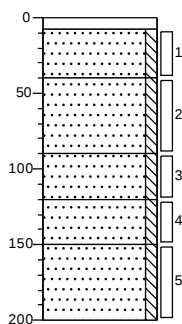
Boring: B10

Datum:

Boormeester:

1-10-2020

Leo Dijks



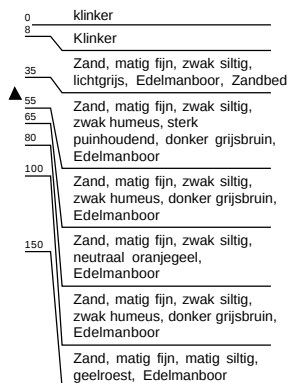
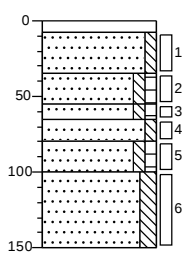
Boring: B11

Datum:

Boormeester:

1-10-2020

Leo Dijks



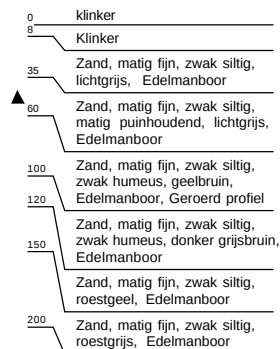
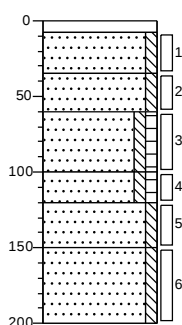
Boring: B12

Datum:

Boormeester:

1-10-2020

Leo Dijks



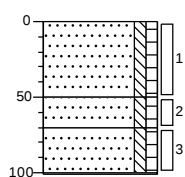
Boring: B13

Datum:

Boormeester:

1-10-2020

Leo Dijks



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
101	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig houthoudend, resten puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Edelmanboor, Gestaakt

Boring: PB14

Datum:

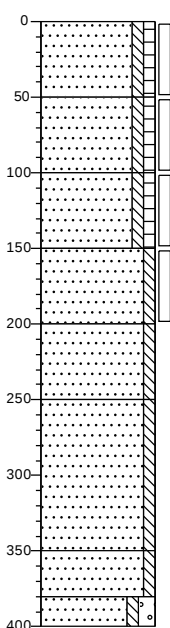
Boormeester:

grondwaterstand in cm-mv:

1-10-2020

Leo Dijks

240



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig houthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor
350	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
380	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Zuigerboor
400	

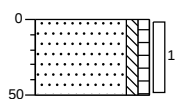
Boring: B15

Datum:

Boormeester:

1-10-2020

Leo Dijks



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

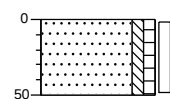
Boring: B16

Datum:

Boormeester:

1-10-2020

Leo Dijks



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

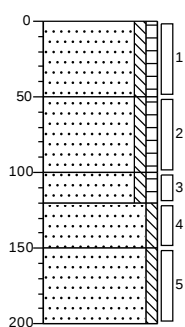
Boring: B17

Datum:

Boormeester:

1-10-2020

Leo Dijks



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

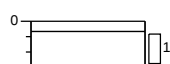
Boring: G01

Datum:

Boormeester:

30-9-2020

Leo Dijks

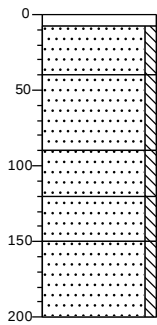


0	braak
7	Edelmanboor, Klinker
30	Volledig roest, Schep

Boring: G02

Datum:
Boormeester:

1-10-2020
Leo Dijks

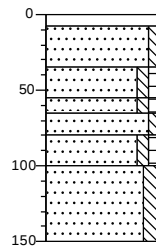


0	braak
5	Klinker
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Schep, Zandbed
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, matig slakhoudend, matig sintelhoudend, donkergrijs, Schep
90	
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, Edelmanboor
150	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: G03

Datum:
Boormeester:

1-10-2020
Leo Dijks

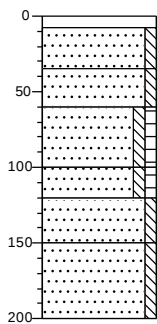


0	klinker
5	Klinker
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep, Zandbed
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Schep
55	
65	
80	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal oranjegeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, geelroest, Edelmanboor

Boring: G04

Datum:
Boormeester:

1-10-2020
Leo Dijks



0	klinker
5	Klinker
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtgrijs, Schep
60	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor, Geroerd profiel
120	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, roestgeel, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, roestgrijs, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

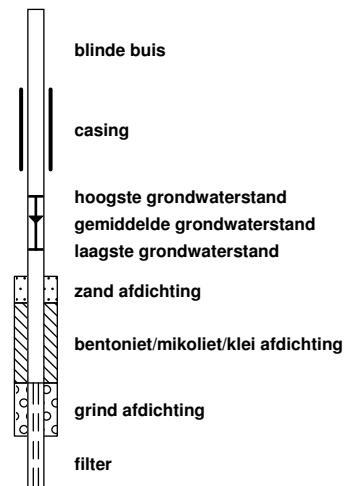
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Rosheuvel 7a, Eersel
Uw projectnummer : 2002408
SYNLAB rapportnummer : 13326576, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : D9QJJH8V

Rotterdam, 06-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002408. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326576 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (7-50)				
002	Grond (AS3000)	B10-2 B10 (40-90)				
003	Grond (AS3000)	MM1 B06 (200-250) B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250)				
004	Grond (AS3000)	MM2 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	97.7	88.4	90.2	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.5	0.5	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		2.8	2.8	2.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S		610	<20	20
cadmium	mg/kgds	S		0.21	<0.2	0.29
kobalt	mg/kgds	S		2.4	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S		10	<5	8.7
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		20	<10	22
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		6.1	5.8	3.6
zink	mg/kgds	S		60	<20	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		0.02 ²⁾	<0.01 ⁴⁾	0.01 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S		1.5	<0.01 ⁴⁾	0.10 ⁴⁾
antraceen	mg/kgds	S		0.60	<0.01 ⁴⁾	0.04 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S		1.7	0.02 ⁴⁾	0.33 ⁴⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.83	<0.01 ⁴⁾	0.22 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S		0.67	<0.01 ⁴⁾	0.17 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.36	<0.01 ⁴⁾	0.11 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.63	<0.01 ⁴⁾	0.18 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.39	<0.01 ⁴⁾	0.11 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.38	<0.01 ⁴⁾	0.11 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		7.08 ³⁾	0.083 ³⁾	1.38 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	1.6
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	3.2
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	3.2
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	2.1

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326576 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (7-50)				
002	Grond (AS3000)	B10-2 B10 (40-90)				
003	Grond (AS3000)	MM1 B06 (200-250) B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250)				
004	Grond (AS3000)	MM2 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	12.2 ³⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		280	11	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		1700	32	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		2200 ¹⁾	53 ¹⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	4200	100	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326576 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326576 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8587412	30-09-2020	30-09-2020	ALC201
002	Y8587538	01-10-2020	01-10-2020	ALC201
003	Y8587541	30-09-2020	30-09-2020	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326576 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8587540	30-09-2020	30-09-2020	ALC201
003	Y8587526	30-09-2020	30-09-2020	ALC201
003	Y8587535	30-09-2020	30-09-2020	ALC201
004	Y8587413	01-10-2020	01-10-2020	ALC201
004	Y8587566	01-10-2020	01-10-2020	ALC201
004	Y8587869	01-10-2020	01-10-2020	ALC201
004	Y8587553	01-10-2020	01-10-2020	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326576 - 1

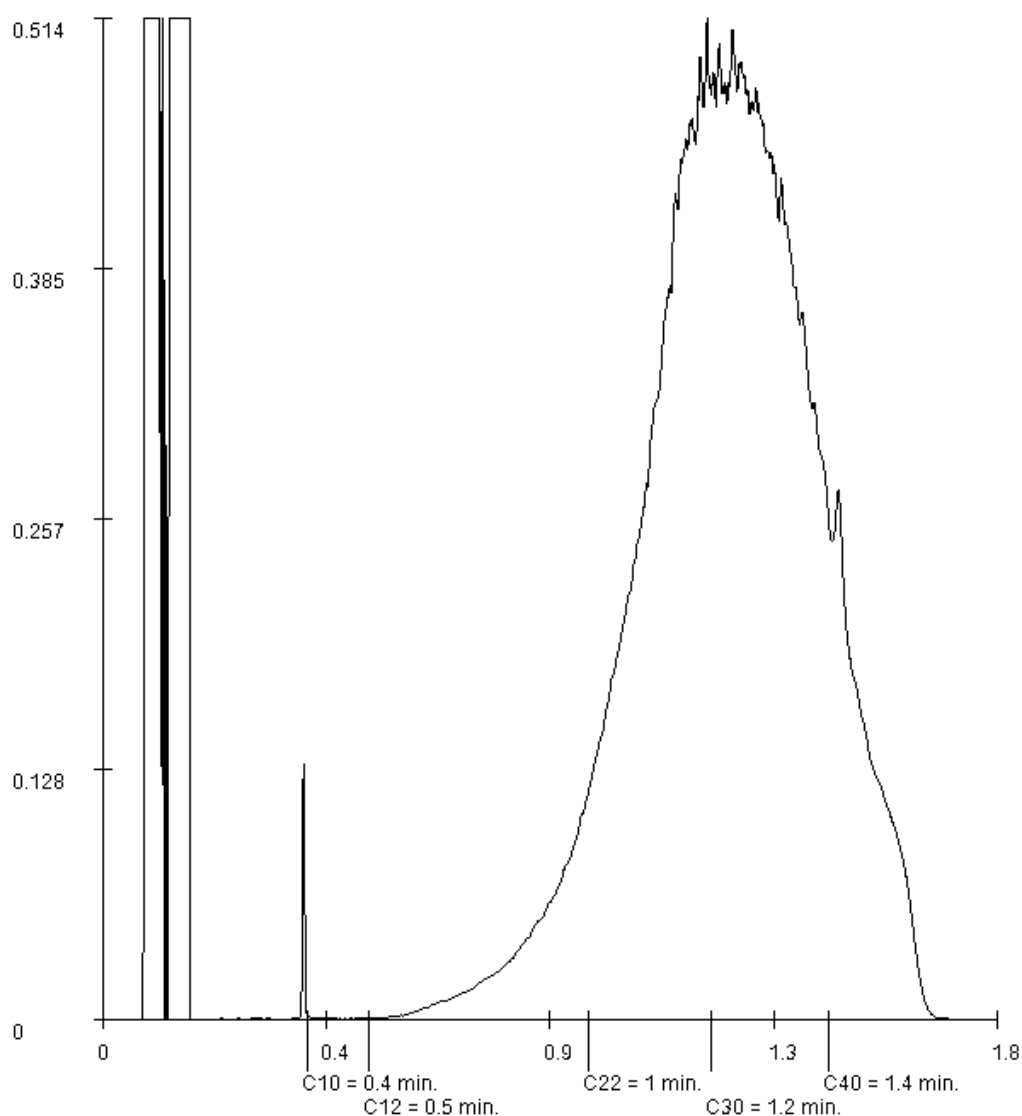
Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B04-1B04 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326576 - 1

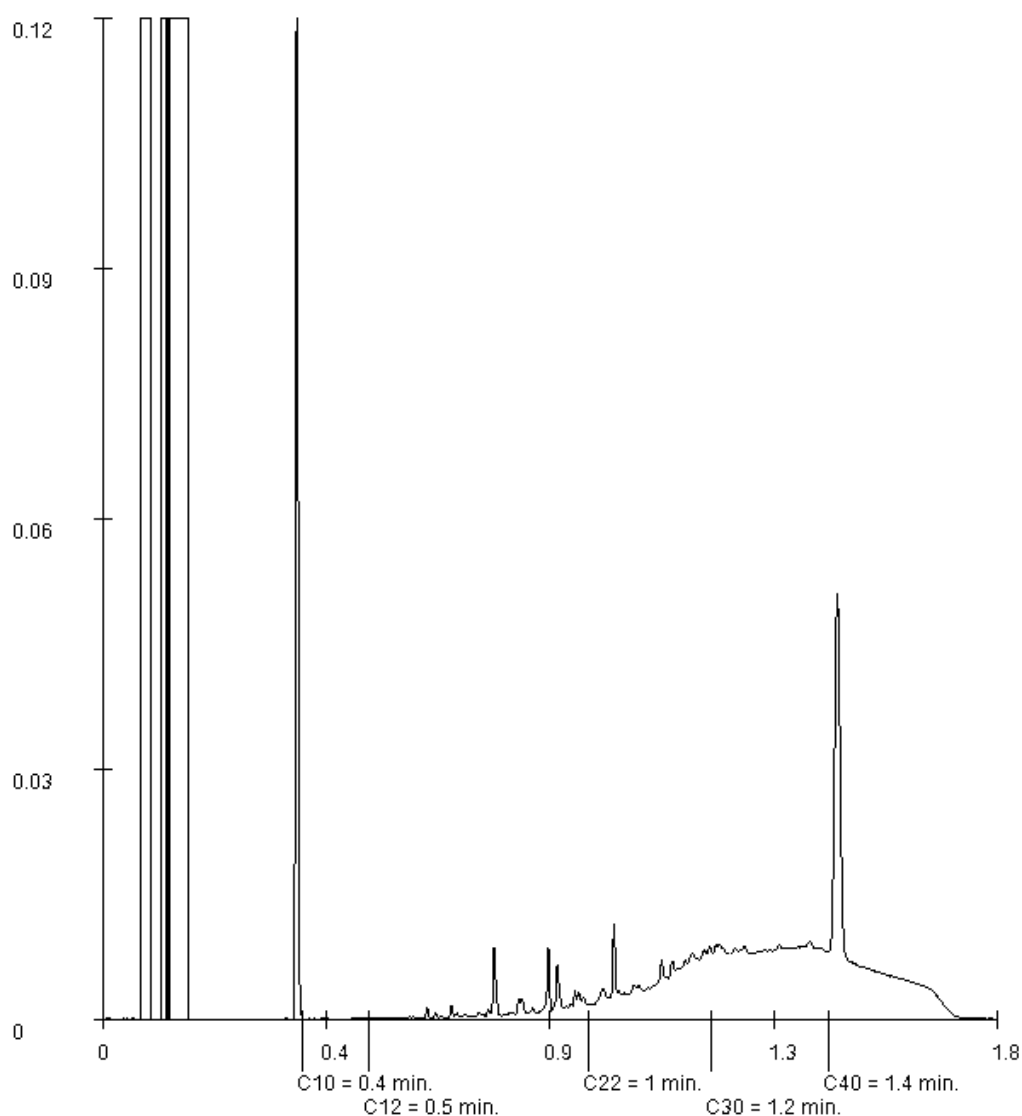
Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B10-2B10 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rosheuvel 7a, Eersel
Uw projectnummer : 2002408
SYNLAB rapportnummer : 13326577, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 173VUAG1

Rotterdam, 09-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002408. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326577 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MA-1 MA (40-100)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MA-2 MA (35-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		17.53	19.01
in behandeling genomen gewicht	kg		17.53	19.01
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		16065	17111
droge stof	gew.-%		92.2	91.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.79
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326577 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1896836	01-10-2020	01-10-2020	ALC291
002	E1896913	01-10-2020	01-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13326577-001

Datum analyse: 09-10-2020

Projectnummer: 2002408

Projectnaam: 2002408

Monsteromschrijving: MA-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16155	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16065	g	
totaal gewicht voor drogen	17530	g	
droge stof	92.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	46	100														
20-31.5	45	100														
8-20	771	100														
4-8	541	100														
2-4	465	100														
1-2	1550	20.4														0.5
0.5-1	3297	5.1														0.5
<0.5	9442															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13326577-002

Datum analyse: 09-10-2020

Projectnummer: 2002408

Projectnaam: 2002408

Monsteromschrijving: MA-2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17330	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17111	g	
totaal gewicht voor drogen	19010	g	
droge stof	91.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	29	100														
20-31.5	191	100														
8-20	674	100														
4-8	603	100														
2-4	454	100														
1-2	926	28.0														0.3
0.5-1	2304	5.3														0.5
<0.5	12150															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rosheuvel 7a, Eersel
Uw projectnummer : 2002408
SYNLAB rapportnummer : 13326578, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 38DAA4JR

Rotterdam, 06-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002408. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326578 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB02 Fugro-1-1 PB02 Fugro (305-405)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	230
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326578 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB02 Fugro-1-1 PB02 Fugro (305-405)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
fractie C12-C22	µg/l		<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326578 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13326578 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 06-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6805522	30-09-2020	30-09-2020	ALC236
001	G6805516	30-09-2020	30-09-2020	ALC236
001	B1941662	30-09-2020	30-09-2020	ALC204

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Rosheuvel 7a, Eersel
Uw projectnummer : 2002408
SYNLAB rapportnummer : 13331192, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 66U341DU

Rotterdam, 13-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002408. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13331192 - 1

Orderdatum 09-10-2020
Startdatum 09-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	PB14-1-1 PB14 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	110	240
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	27
koper	µg/l	S	7.5	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	5.7
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	78
zink	µg/l	S	<10	33
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02 ¹⁾	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{1) 2)}	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13331192 - 1

Orderdatum 09-10-2020
Startdatum 09-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	PB14-1-1 PB14 (300-400)

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

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

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13331192 - 1

Orderdatum 09-10-2020
Startdatum 09-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13331192 - 1

Orderdatum 09-10-2020
Startdatum 09-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1939478	09-10-2020	09-10-2020	ALC204
001	G6767089	09-10-2020	09-10-2020	ALC236
001	G6806731	09-10-2020	09-10-2020	ALC236
002	B1939467	09-10-2020	09-10-2020	ALC204
002	G6806724	09-10-2020	09-10-2020	ALC236

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Projectnummer 2002408
Rapportnummer 13331192 - 1

Orderdatum 09-10-2020
Startdatum 09-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6806725	09-10-2020	09-10-2020	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5 : Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-10-2020 - 08:42)

Projectcode	2002408	2002408	2002408
Projectnaam	Rosheuvel 7a, Eersel	Rosheuvel 7a, Eersel	Rosheuvel 7a, Eersel
Monsteromschrijving	B04-1	B10-2	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster													
voorbehandeling		Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	97.7	97.7			88.4	88.4			90.2	90.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		1.5			1.5	1.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		2.8			2.8	2.8			2.8	2.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg		-			610	2150	--		<20	49.3	--	
cadmium	mg/kg		-			0.21	0.357	<=AW -0.02		<0.2	0.238	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg		-			2.4	7.76	<=AW -0.04		<1.5	3.39	<=AW -0.07	
koper	mg/kg		-			10	20.1	<=AW -0.13		<5	7.05	<=AW -0.22	
kwik ^o	mg/kg		-			<0.05	0.0496	<=AW 0.00		<0.05	0.0496	<=AW 0.00	
lood	mg/kg		-			20	31	<=AW -0.04		<10	10.9	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg		-			<0.5	0.35	<=AW -0.01		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg		-			6.1	16.7	<=AW -0.28		5.8	15.9	<=AW -0.29	
zink	mg/kg		-			60	137	<=AW -0.01		<20	31.9	<=AW -0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg		-			0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg		-			1.5	1.5	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg		-			0.60	0.6	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg		-			1.7	1.7	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg		-			0.83	0.83	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg		-			0.67	0.67	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		-			0.36	0.36	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg		-			0.63	0.63	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		-			0.39	0.39	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		-			0.38	0.38	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		-			7.08	7.08	IN	0.14	0.083	0.083	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		-			4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	280	1400	--		11	55	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	1700	8500	--		32	160	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	2200	11000	--		53	265	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	4200	21000	>1	4.33	100	500	IN	0.06	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13326576-001	B04-1 B04 (7-50)
13326576-002	B10-2 B10 (40-90)
13326576-003	MM1 B06 (200-250) B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-10-2020 - 08:42)

Projectcode 2002408
Projectnaam Rosheuvel 7a, Eersel
Monsteromschrijving MM2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	20	71.3	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.443	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	8.7	16.2	<=AW	-0.16
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0487	<=AW	0.00
lood	mg/kg	22	32.7	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.6	9.92	<=AW	-0.39
zink	mg/kg	47	101	<=AW	-0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.33	0.33	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.38	1.38	<=AW	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 101	ug/kg	1.6	3.56	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 138	ug/kg	3.2	7.11	-	
PCB 153	ug/kg	3.2	7.11	-	
PCB 180	ug/kg	2.1	4.67	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.2	27.1	WO	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.78	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.78	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	<=AW	-0.03

Monstercode 13326576-004
Monsteromschrijving MM2 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (\text{BT} - (\text{S of AW})) / (\text{I} - (\text{S of AW}))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-10-2020 - 08:44)

Projectcode	2002408
Projectnaam	Rosheuvel 7a, Eersel
Monsteromschrijving	PB02 Fugro-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	230	230	>S	0.31
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13326578-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13326578-001	PB02 Fugro-1-1 PB02 Fugro (305-405)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-10-2020 - 09:34)

Projectcode	2002408	2002408
Projectnaam	Rosheuvel 7a, Eersel	Rosheuvel 7a, Eersel
Monsteromschrijving	PB01-1-1	PB14-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	110	110	>S	0.10	240	240	>S	0.33
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	27	27	>S	0.09
koper	ug/l	7.5	7.5	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	5.7	5.7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	78	78	>I	1.05
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	33	33	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13331192-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

13331192-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13331192-001	PB01-1-1 PB01 (300-400)
13331192-002	PB14-1-1 PB14 (300-400)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:
$$= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage





Artikel 1 Toepassing

- 1.1 Deze voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen, opdrachten en overeenkomsten en de daaruit voortvloeiende uitvoering van werkzaamheden en levering van diensten, goederen, meet- en onderzoeksresultaten, adviezen, software en detacheringen van medewerkers door opdrachtnemer, zulks met uitsluiting van de algemene voorwaarden van de opdrachtgever, tenzij anders schriftelijk is overeengekomen.
- 1.2 Wanneer sprake is van het leveren van softwareproducten, worden de specifiek van toepassing zijnde regelingen hieromtrent tevens vastgelegd in een software licentieovereenkomst en/of een software onderhoud overeenkomst.
- 1.3 Het tot stand komen van een overeenkomst houdt in dat deze algemene leveringsvoorwaarden door de opdrachtgever zijn aanvaard.
- 1.4 Mocht de overeenkomst namens de opdrachtgever worden gesloten door een derde, dan staat deze derde ervoor in dat de opdrachtgever deze voorwaarden heeft aanvaard, bij gebreke waarvan de derde aan deze voorwaarden is gebonden als ware hij zelf opdrachtgever.
- 1.5 De opdrachtgever met wie deze algemene leveringsvoorwaarden zijn overeengekomen stemt in met de toepasselijkheid van deze voorwaarden op aanvullende werkzaamheden, meerwerk en later door hem met opdrachtnemer te sluiten overeenkomsten.
- 1.6 Van het in deze voorwaarden bepaalde kan slechts worden afgeweken indien dit nadrukkelijk en schriftelijk is overeengekomen. Indien van een onderdeel van deze voorwaarden wordt afgeweken, blijven de overige bepalingen onverkort van kracht.
- 1.7 In geval deze voorwaarden in een andere taal ter beschikking zijn gesteld en zich een geschil over interpretatie of uitleg voordoet, prevaleert te allen tijde de in de Nederlandse taal gestelde tekst.

Artikel 2 Overeenkomst

- 2.1 Aanbiedingen van opdrachtnemer zijn 3 maanden van kracht.
- 2.2 Opdrachtverstrekking door opdrachtgever kan per e-mail, fax, telefoon of post. De aanbieding houdt een voor opdrachtgever bindend aanbod tot het sluiten van een overeenkomst in. De aanbieding wordt geacht te zijn gedaan wanneer het de opdrachtgever heeft bereikt.
- 2.3 Een overeenkomst komt tot stand wanneer opdrachtnemer een opdracht schriftelijk heeft bevestigd, dan wel wanneer de offerte van de opdrachtnemer door de opdrachtgever schriftelijk is geaccepteerd.
- 2.4 Aanbiedingen zijn vrijblijvend en kunnen mitsdien door opdrachtnemer nog, na de aanvaarding door de opdrachtgever, schriftelijk worden herroepen.
- 2.5 Een herroeping zal door de opdrachtnemer uiterlijk 5 werkdagen na ontvangst van de aanvaarding worden verzonden.
- 2.6 Zolang geen volledige betaling van het aan opdrachtnemer krachtens de overeenkomst toekomende heeft plaatsgevonden, blijven de aan de opdrachtgever afgegeven stukken het eigendom van opdrachtnemer, en zal de informatie hieruit door de opdrachtgever op generlei wijze hoe dan ook gebruik mogen worden gemaakt of aan derden ter beschikking worden gesteld. Totdat de eigendom van de hiervoor bedoelde stukken op de opdrachtgever is overgegaan, is de opdrachtgever verplicht deze stukken op eerste verzoek terstond aan opdrachtnemer af te geven, onverminderd de overige rechten van opdrachtnemer jegens de opdrachtgever en/of de in artikel 1 lid 4 bedoelde derden.

Artikel 3 Omschrijving van de werkzaamheden en diensten

- 3.1 De inhoud van de overeenkomst is bepaald door de in de aanbieding of de bevestiging van de overeenkomst gespecificeerde werkzaamheden en diensten.
- 3.2 Alle prestaties die ten behoeve van het werk door opdrachtnemer moeten worden geleverd en niet zijn beschreven volgens artikel 3 lid 1 zullen worden beschouwd als bijkomende werkzaamheden en zullen conform de regelgeving van de opdrachtgever in rekening worden gebracht.

Artikel 4 Geheimhouding en intellectueel eigendom

- 4.1 Gegevens van een opdracht zullen door opdrachtnemer, zijn personeel en door hem ingeschakelde derden, zonder toestemming van de opdrachtgever, niet ter kennis van derden worden gebracht, tenzij opdrachtnemer daartoe rechtens verplicht is.
- 4.2 De opdrachtnemer is gerechtigd, ten behoeve van de eigen bedrijfsuitvoering onderzoek- en meetgegevens toe te voegen aan een in eigen beheer ontwikkelde databank.
- 4.3 Opdrachtnemer heeft het uitsluitend recht tot openbaarmaking, verveelvoudiging van zijn ontwerpen, tekeningen, schetsen, foto's en alle afbeeldingen van zijn ontwerpen die zijn bedoeld in de Auteurswet 1912.
- 4.4 Indien een zodanige vinding is ontstaan door uitwisseling van kennis tussen opdrachtgever en opdrachtnemer heeft opdrachtgever het recht op zijn naam en zijn rekening octrooi op de vinding aan te vragen. Opdrachtgever stelt opdrachtnemer van zijn besluit daartoe onverwijld in kennis. Als opdrachtgever een dergelijk octrooi verkrijgt, verleent hij om niet aan opdrachtnemer een in beginsel niet overdraagbare licentie op die vinding om deze in de huidige bedrijfsvoering van opdrachtnemer toe te passen.
- 4.5 Indien opdrachtgever van het onder lid 4 genoemde recht geen gebruik maakt, heeft opdrachtnemer het recht om op zijn naam en zijn rekening octrooi voor die vinding aan te vragen. Opdrachtnemer stelt opdrachtgever van zijn besluit daartoe onverwijld in kennis. Als opdrachtnemer een dergelijk octrooi verkrijgt verleent hij om niet aan opdrachtgever een in beginsel niet overdraagbare licentie op die vinding om deze in de huidige bedrijfsvoering van opdrachtgever toe te passen.
- 4.6 Alle door de medewerkers van opdrachtnemer in het kader van de opdracht verstrekte gegevens aangaande kennis of vaardigheden, vastgelegd in schriftelijke, digitale of materiële vorm, zijn eigendom van opdrachtnemer. Zij mogen niet zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtnemer door de opdrachtgever worden gebruikt of aan derden ter beschikking worden gesteld.

Artikel 5 Overmacht / stagnaties

- 5.1 Ingeval van overmacht wordt de uitvoering van de overeenkomst opgeschort zolang de oorzaak van de overmacht de uitvoering door de opdrachtnemer onmogelijk maakt, zonder dat de opdrachtgever of derden aanspraak kan / kunnen maken op schadevergoeding.
- 5.2 Ingeval van blijvende overmacht heeft opdrachtnemer het recht om zonder rechterlijke tussenkomst de overeenkomst geheel of gedeeltelijk te ontbinden en is opdrachtgever gehouden om in een redelijke verhouding tot de prijs voor de gehele levering of opdracht te betalen voor dat gedeelte van de overeenkomst dat inmiddels mocht zijn uitgevoerd, de daartoe gemaakte kosten inbegrepen.
- 5.3 Onder overmacht wordt onder meer, derhalve niet uitsluitend, verstaan:
 - a) oorlog, onlusten, overstromingen of rampen, dan wel extreme weersomstandigheden;
 - b) belemmerende maatregelen van binnen- en buitenlandse overheden, brand, sabotage, algehele werkstaking, vervoersstremmingen, tekortkomingen van derden met betrekking tot de opdrachtnemer – ter zake van de door de Opdrachtgever aan opdrachtnemer verleende opdracht – met deze derden gesloten inkoop- en/of opdrachtovereenkomsten, die in redelijkheid niet geacht kunnen worden voor risico van opdrachtnemer te komen;
 - c) zodanige wijzigingen in de omstandigheden dat (verdere) nakoming van de verplichting van opdrachtnemer voor opdrachtnemer zo bezwaarlijk wordt dat deze in redelijkheid niet van opdrachtnemer kan worden verlangd;
 - d) het in gevaar komen van de veiligheid of gezondheid van de medewerkers van opdrachtnemer, door welke omstandigheden ook.
- 5.4 Onder overmacht wordt voorts verstaan het optreden van storingen in door opdrachtnemer ter uitvoering van de verleende opdracht gebruikte apparatuur ondanks door opdrachtnemer in redelijkheid getroffen passende maatregelen ter voorkoming van dergelijke storingen.
- 5.5 Meerwerk en oponthoud door stagnatie buiten schuld van opdrachtnemer, waartoe behoren o.a. vertraging als gevolg van het werk van derden, het opnieuw uitzetten van verloren gegane piketten, plaatsen van peilbuizen en / of opnieuw innemen van data, zal worden verrekend tegen de geldende tarieven.
- 5.6 Indien het werk wordt uitgevoerd op tijdbasis is weerverlet voor risico van de opdrachtgever.

Artikel 6 Transport

- 6.1 Aan- en afvoer van onderzoeksmaterieel en meetapparatuur wordt verrekend overeenkomstig het gestelde in de offerte of opdrachtbevestiging van opdrachtnemer, mits de onderzoekpunten met het normaal gebruikelijke materieel bereikbaar zijn.
- 6.2 Indien de bereikbaarheid, toegankelijkheid en bereikbaarheid van de onderzoek locatie voor het normaal gebruikelijke materieel niet zondermeer mogelijk is en bijzondere maatregelen moeten worden getroffen, zijn alle daaraan verbonden kosten, ook die voor wachttijden, voor rekening van de opdrachtgever.

Artikel 7 Vergunningen en aanleveren van gegevens

- 7.1 De opdrachtgever staat jegens opdrachtnemer in voor het tijdig verkrijgen en behouden van alle vergunningen, ook die van overheidswege, welke benodigd zijn voor de te verrichten werkzaamheden en voor een normale wijze van uitvoering daarvan, alsmede toestemming tot het gebruik van de toegangswegen naar het werkterrein.
- 7.2 De opdrachtgever voorziet opdrachtnemer vroegtijdig van kwalitatief volwaardige tekeningen en overige gegevens welke conform de aanbieding naar het oordeel van de opdrachtnemer noodzakelijk worden geacht voor uitvoering van de tot de overeenkomst behorende werkzaamheden en verleent de nodige medewerking voor het verschaffen van toegang tot de locaties waar de overeenkomst dient te worden uitgevoerd.
- 7.3 Alle gevolgen -boeten, schaden en dergelijke- ten gevolge van of voortvloeiende uit het niet (tijdig) aanwezig zijn van de in artikel 7 lid 1 en 2 bedoelde vergunningen en gegevens zijn voor rekening van de opdrachtgever; dit geldt in het bijzonder voor de kosten van eventuele wachttijden en extra transporten.
- 7.4 In het kader van de Wet Informatie-uitwisseling ondergrondse Netten (WION) levert de opdrachtgever als grondroerder minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de uitvoeringswerkzaamheden de ten tijde van de uitvoering geldige informatie n.a.v. de KLIC-melding zoals aangeleverd door het Kadaster.
- 7.5 Alle gevolgen veroorzaakt door het niet functioneren van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde apparatuur of door de opdrachtgever niet correct uitgevoerde (voorbereidende) werkzaamheden, zoals onder meer doch niet uitsluitend het verschaffen van juiste en volledige gegevens de opdracht betreffende, zijn voor rekening van de opdrachtgever.

- 7.6 Voor werkzaamheden aan of op openbare wegen, tram- en spoorwegen en in het algemeen werkzaamheden aan de overheid in eigendom toebehorende onroerende zaken zijn de voorgaande leden van dit artikel onverminderd van toepassing.

Artikel 8 Hindernissen

- 8.1 Indien tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden blijkt dat boven, op of in de bodem (zelfs op grotere diepte) hindernissen voorkomen of zich onvoorziene omstandigheden voordoen als stenen, steenlagen, hout, kabels, leidingen, over-/onderspannen water, bodemgassen en dergelijke, heeft opdrachtnemer het recht het onderzoek punt te verlaten en in de onmiddellijke nabijheid de werkzaamheden opnieuw uit te voeren. De hiermede gepaard gaande kosten en eventuele gevolgschade komen voor rekening van de opdrachtgever.
- 8.2 Indien tijdens de uitvoering van de boringen of sonderingen gevaar voor schade aan of verlies van meetapparatuur ontstaat voordat de overeengekomen diepte is bereikt wordt het onderzoek als voltooid beschouwd en verrekend tegen de overeengekomen tarieven.
- 8.3 Indien hindernissen of onvoorziene omstandigheden schade aan of verlies van materieel of apparatuur van opdrachtnemer of van een door opdrachtnemer ingeschakeld bedrijf tot gevolg hebben, is de opdrachtgever gehouden opdrachtnemer die schade of het verlies te vergoeden.
- 8.4 Indien de opdrachtgever verlangt dat de werkzaamheden ondanks de hindernissen of onvoorziene omstandigheden toch worden voortgezet, zijn alle kosten, zoals die van het verwijderen van hindernissen, wachttijden en dergelijke, voor rekening van de opdrachtgever, evenals eventuele schade aan en verlies van apparatuur en materieel.
- 8.5 Schade aan kabels, leidingen, folies en bestrating is geheel voor rekening van de opdrachtgever, tenzij ter plaatse van de onderzoekpunten de aanwezigheid ervan vooraf duidelijk aan opdrachtnemer is kenbaar gemaakt.

Artikel 9 Veiligheid, Gezondheid, Milieu (VGM)

- 9.1 Opdrachtgever informeert opdrachtnemer, reeds in het stadium van de offerte aanvraag en voorts bij alle wijzigingen, over alle aanwezige en mogelijk aanwezige potentiële VGM-risico's, zoals onder meer doch niet uitsluitend de mogelijke verontreinigingen in de ondergrond, en daaraan gerelateerde noodzakelijke veiligheidsmaatregelen, die relevant zijn voor de werkzaamheden van opdrachtnemer.
- 9.2 Wanneer opdrachtnemer werk op locatie uitvoert dan moet opdrachtgever te allen tijde garant staan voor een veilige werkomgeving en er voor zorgen dat medewerkers van opdrachtnemer voor aanvang van de werkzaamheden alle, overeenkomstig de van toepassing zijnde wet- en regelgeving, vereiste veiligheidsinstructies krijgen.
- 9.3 Opdrachtnemer heeft het recht om haar werkzaamheden zonder opgaaf van reden op te schorten indien naar haar oordeel de veiligheid van haar medewerkers niet meer gegarandeerd kan worden of mogelijk toekomstig in het geding zal zijn, onverminderd de betalingsverplichtingen van opdrachtgever.
- 9.4 Opdrachtnemer behoudt zich het recht voor om bij werkzaamheden die niet gericht zijn op vaststelling van mogelijke verontreinigende stoffen het werk te verlaten wanneer mogelijk schadelijke verontreiniging wordt geconstateerd of een redelijk vermoeden ontstaat van de aanwezigheid daarvan. Alle tot dan gemaakte kosten en die voor eventuele reiniging van het door opdrachtnemer gebruikte materiaal, apparatuur en materieel moeten door de opdrachtgever worden vergoed. Verdere schade ten gevolge van de bedoelde verontreinigingen is eveneens voor rekening en risico van de opdrachtgever.

Artikel 10 Personeel Opdrachtnemer

- 10.1 Opdrachtnemer kan zelf bepalen welk personeel wordt ingezet, zowel wat betreft vakbekwaamheid als aantal, tenzij in de opdracht anders is overeengekomen.
- 10.2 Bij werkzaamheden op locatie bij de opdrachtgever en derhalve onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever (detachering) is het opdrachtgever gedurende een periode van werken, gerekend van het moment van de start van de werkzaamheden op locatie, toegestaan om personeel te laten vervangen, indien blijkt dat dit personeel niet de vakbekwaamheid heeft als in de opdracht is omschreven. Het niet voldoen aan de gestelde vakbekwaamheid ontslaat geen der partijen van hun verplichtingen zoals vastgelegd in de opdracht.
- 10.3 Opdrachtnemer is toegestaan om in haar belang personeel te wisselen, zulks in overleg met de opdrachtgever.
- 10.4 In het geval van detachering is opdrachtgever gedurende de looptijd van de overeenkomst, alsmede gedurende 1 jaar na afloop van de overeenkomst, niet gerechtigd enig medewerker betrokken bij de overeenkomst van opdrachtnemer direct of indirect voor zichzelf of anderen in dienst te nemen dan wel voor zich te laten werken behoudens uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van opdrachtnemer.
- 10.5 Overtreding van het voorgaande lid door opdrachtgever leidt voor haar tot het verbeuren van een direct opeisbare boete van 2 maal het jaarsalaris van de betreffende medewerker, onverminderd het recht van opdrachtnemer volledige schadevergoeding te vorderen.

Artikel 11 Toezichthoudende werkzaamheden

- 11.1 De door opdrachtnemer beschikbaar gestelde toezichthouder handelt namens, onder verantwoordelijkheid en in opdracht van de opdrachtgever en diens gemachtigde.
- 11.2 De opdrachtgever verstrekt aan de toezichthouder voldoende instructies om de hem opgedragen werkzaamheden naar behoren te kunnen uitvoeren.
- 11.3 De toezichthouder is verplicht alle ter zake doende gegevens te rapporteren aan opdrachtnemer en opdrachtgever. De rapportering door de toezichthouder geschiedt rechtstreeks aan de opdrachtgever of aan een door de opdrachtgever aangestelde persoon of instantie.
- 11.4 Indien uit de rapportage van de toezichthouder aan de opdrachtgever blijkt, dat tijdens de werkzaamheden wordt afgeweken van de door de opdrachtgever verstrekte instructies of van de geldende bouwvoorschriften, zal de opdrachtgever maatregelen moeten treffen om deze instructies of voorschriften te wijzigen dan wel de uit te voeren werkzaamheden daarmee in overeenstemming te brengen. Indien de opdrachtgever niet kan of wil voldoen aan het hierboven gestelde zijn is opdrachtnemer gerechtigd het toezichthoudend personeel van opdrachtnemer van het betreffende project terug te trekken zonder dat hieraan recht op schadeclaims door de opdrachtgever kan worden ontleend. Opdrachtnemer is zal in dat geval schriftelijk aan de opdrachtgever mededelen dat de werkzaamheden worden beëindigd met de redenen die hiertoe hebben geleid, en behoudt daarbij het recht om de niet gewerkte toezichtdagen aan de opdrachtgever in rekening te brengen.
- 11.5 Opdrachtnemer is gerechtigd toezichthouders tijdens de werkzaamheden aan een project uit te wisselen, tenzij anders is overeengekomen.
- 11.6 Van werkzaamheden die later starten dan definitief met de opdrachtgever werd overeengekomen, of die tijdelijk buiten de schuld van opdrachtnemer worden onderbroken, wordt de niet reëel gewerkte tijd verrekend tegen de geldende tarieven, tenzij vooraf is overeengekomen dat bovenstaande regeling is uitgesloten. Bij werkonderbrekingen langer dan 2 dagen, worden de eerste 2 dagen tegen de geldende tarieven doorberekend. Voor de daaropvolgende dagen wordt in overleg met de opdrachtgever naar een voor beide partijen bevredigende oplossing gezocht. Onder werkonderbreking wordt tevens verstaan gevallen van vorstverlet, onbegaanbare terreinen, etc.
- 11.7 Meerwerk en langer durende werkzaamheden buiten de schuld van opdrachtnemer worden verrekend tegen de geldende tarieven. Hierbij zal door opdrachtnemer zoveel mogelijk medewerking verleend worden om het toezichthoudende personeel op het project ingeschakeld te houden.
- 11.8 De arbeidstijd van de toezichthouder zal parallel lopen met de arbeidstijden die op het werk worden aangehouden. Opdrachtgever verplicht zich hierbij tijdig aan de toezichthouder mede te delen welke werktijden worden aangehouden en wanneer en waarom hier eventueel tijdelijk van kan of moet worden afgeweken. Tenzij anders is overeengekomen, mogen de werkzaamheden waarvoor het toezicht nodig is niet plaatsvinden bij afwezigheid van de toezichthouder.
- 11.9 De verrekening van de werkzaamheden van de toezichthouder zal geschieden op basis van de bij opdrachtnemer op het moment van ingaan van de werkzaamheden geldende normale arbeidstijd (aantal uren per werkweek). Overuren worden afzonderlijk verrekend, gebaseerd op het aantal uren per werkweek.
- 11.10 Tenzij van tevoren is overeengekomen dat de volgende regeling is uitgesloten, dient de opdrachtgever te zorgen voor een onderkomen – directiekeet – op het werkteerrein voor het voeren van de nodige administratie.
- 11.11 Opdrachtgever draagt zorg voor het beschikbaar stellen van een internet- en telefoonaansluiting, print, scan en kopieerfaciliteiten, sanitaire voorzieningen en het verstrekken van koffie en/of thee in het onderkomen, tenzij anders is overeengekomen.

Artikel 12 Opleveringstermijn

- 12.1 Door opdrachtnemer bij de aanbidding opgegeven (op)leveringstermijnen hebben niet de strekking fataal te zijn, tenzij anders wordt overeengekomen. Bij niet-tijdige (op)levering dient opdrachtnemer schriftelijk in gebreke te worden gesteld.

Artikel 13 Gegevens

- 13.1 Gegevens worden door opdrachtnemer in enkelvoud schriftelijk gerapporteerd, tenzij anders in de overeenkomst is overeengekomen.
- 13.2 De kosten van digitale rapportage, extra rapportage, opslag van gegevens en monsters, inclusief daarvoor benodigde emballage en verzending van gegevens en monsters zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 13.3 Verzending geschiedt voor risico van de opdrachtgever.
- 13.4 Tenzij anders is overeengekomen, is opdrachtnemer niet gehouden tot opslag van gegevens en/of monsters nadat opdrachtnemer de gegevens aan de opdrachtgever heeft gerapporteerd.

Artikel 14 Interpretaties en gebruik van de onderzoeksresultaten en rapporten

- 14.1 Mocht er een verschil van mening ontstaan in verband met de resultaten van de overeenkomst, dan verbindt opdrachtnemer zich, op kosten van ongelijk, een onderzoek uit te voeren.
- 14.2 Opdrachtnemer staat niet in voor de juistheid van andere dan door opdrachtnemer gerapporteerde conclusies en/of interpretaties die de opdrachtgever en/of derden verbinden aan door opdrachtnemer geleverde onderzoeksresultaten en rapporten.
- 14.3 Ingeval digitale informatie betreffende onderzoeksresultaten en rapporten afwijkt van de onder opdrachtnemer berustende hardcopy, prevaleren de gegevens op de hardcopy.

- 14.4 Onderzoeksresultaten en rapportages, in het bijzonder die betreffende de bijkomende werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld de hoogtebepalingen, mogen door opdrachtgever slechts worden gehanteerd binnen het kader van de doelstelling waarvoor zij blijkens de overeenkomst zijn samengesteld.

Artikel 15 Aansprakelijkheid en vrijwaring

- 15.1 Opdrachtnemer is jegens opdrachtgever aansprakelijk indien er sprake is van een toerekenbare tekortkoming en opdrachtgever opdrachtgever schriftelijk in gebreke heeft gesteld en daarbij opdrachtgever heeft gesommeerd om de gevolgen van de tekortkoming binnen een redelijke termijn te herstellen en bovendien de opdrachtgever aan deze sommatie niet of niet tijdig heeft voldaan.
- 15.2 Opdrachtnemer is bevoegd om in goed overleg met opdrachtgever voor eigen rekening tekortkomingen, waarvoor hij aansprakelijk is, te herstellen of de uit die tekortkomingen voortvloeiende schade te beperken of op te heffen.
- 15.3 Opdrachtnemer erkent geen enkele aansprakelijkheid voor schade die onder een door de opdrachtgever verzorgde verzekering wordt gedekt.
- 15.4 Indien onze aansprakelijkheid wordt vastgesteld is deze beperkt tot 100% van het factuurbedrag (exclusief omzetbelasting).
- 15.5 In afwijking van voorgaande leden van dit artikel aanvaardt opdrachtgever géén aansprakelijkheid in de volgende gevallen:
- a) voor schade die naar normaal gebruik in de branche behoort te worden gedekt door een door de opdrachtgever of aannemer te sluiten CAR-verzekering;
 - b) voor de onjuistheid en/of onvolledigheid van door de opdrachtgever aangeleverde dan wel door opdrachtgever bij derden opgevraagde informatie;
 - c) voor werkzaamheden uitgevoerd door niet bij opdrachtgever in dienst zijnde personeel, dat op aanwijzing van de opdrachtgever bij de uitvoering van het werk is ingezet;
 - d) voor werk en/of werkzaamheden van werknemers van opdrachtgever die het betreffende werk/ de betreffende werkzaamheden uitvoeren onder directie van opdrachtgever of van door opdrachtgever aangewezen derden;
 - e) voor afwijkingen in de door opdrachtgever verstrekte onderzoeksgegevens;
 - f) voor schade als gevolg van het achterblijven in de bodem van bij de uitvoering van de opdracht door opdrachtgever gebruikte materialen en apparatuur;
 - g) voor schade veroorzaakt door het als gevolg van opgetreden hindernissen als bedoeld in artikel 8 van deze voorwaarden uitvallen en / of disfunctioneren van door opdrachtgever ter uitvoering van de opdracht ingezette apparatuur en materieel;
 - h) voor schade aan kabels, leidingen, folies, bestrating en soortgelijke voorzieningen wanneer opdrachtgever in gebreke is gebleven opdrachtgever de desbetreffende gegevens naar behoren minimaal 2 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden ter uitvoering van de opdracht ter beschikking te stellen conform het bepaalde in artikel 7; i) voor schade als gevolg van bij de uitvoering van een – anders dan tot vaststelling van milieugevaarlijke verontreiniging strekkende – opdracht vrijgekomen milieu gevaarlijke verontreinigingen;
 - j) voor schade ontstaan door het, als gevolg van de uitvoering van de opdracht, uitstromen van vloeibare of gasvormige stoffen uit de bodem;
 - k) voor schade als gevolg van overschrijding van (op) leveringstermijnen;
 - l) voor schade als gevolg van het bereiken van de onderzoekpunten, zoals onder meer doch niet uitsluitend spoorvorming;
 - m) voor de onjuistheid van andere dan door opdrachtgever gerapporteerde conclusies en/of interpretaties die de opdrachtgever of derden verbinden aan door opdrachtgever geleverde onderzoeksresultaten en/of rapportages;
 - n) voor schade toegebracht aan de persoon/personen van opdrachtgever en/of derden;
 - o) in geval van overmacht, als bedoeld in artikel 5.
- 15.6 Opdrachtnemer is nimmer aansprakelijk voor indirecte schade, daaronder begrepen bedrijfsschade, productieverlies, omzet- en/of winstderving, waardevermindering van producten of objecten evenmin als bedragen die in de uitvoeringskosten zouden zijn begrepen als de opdracht bij aanvang goed zou zijn uitgevoerd.
- 15.7 Elke aansprakelijkheid van opdrachtgever vervalt na verloop van vijf jaren, gerekend vanaf de datum van de eindfactuur van de overeenkomst.
- 15.8 De in dit artikel 15 opgenomen beperkingen en/of uitsluitingen gelden niet indien de schade het gevolg is van opzet of grove schuld van opdrachtgever of van zijn leidinggevende ondergeschikten.
- 15.9 Opdrachtgever is verplicht opdrachtgever en de ter zake van de uitvoering van de aan de opdrachtgever verstrekte opdracht door opdrachtgever ingezette medewerkers te vrijwaren voor verbintenissenrechtelijke aanspraken van derden ter zake van de uitvoering van de opdracht, voor zover deze aanspraken niet door de verzekering als bedoeld in het eerste lid van dit artikel en/of de aanvaarding van aansprakelijkheid als bedoeld in het tweede lid van dit artikel worden gedekt. Het recht van opdrachtgever op schadevergoeding vermindert niet diens verplichtingen te betalen conform de opdracht.

Artikel 16 Betaling

- 16.1 Tenzij anders is overeengekomen zal na opdrachtverlening 25% van het totale factuurbedrag door opdrachtgever bij aanvang van de opdracht in rekening worden gebracht.
- 16.2 Tenzij uitdrukkelijk anders is overeengekomen, dienen de facturen van opdrachtgever binnen 30 dagen na factuurdatum te zijn voldaan.
- 16.3 Het recht van de opdrachtgever op schadevergoeding vermindert niet diens verplichtingen te betalen conform de overeenkomst.
- 16.4 Bij overschrijding van deze betalingstermijn is opdrachtgever in verzuim en moet de opdrachtgever aan opdrachtgever – zonder dat een aanmaning of ingebrekestelling noodzakelijk is – een rente vergoeden van 1% per maand of gedeelte van een maand van de dag van de overschrijding af tot die der voldoening. Voor consumenten wordt aangesloten bij de Wet Incassokosten en het daarbij behorende besluit.
- 16.5 Indien opdrachtgever de juistheid van een factuur – of een gedeelte daarvan – betwist, is hij niettemin gehouden tot tijdig betalen van het niet betwiste gedeelte. Betwisting van een factuur dient schriftelijk en binnen de betaaltermijn te geschieden. Blijkt de betwiste factuur – of het betwiste gedeelte – alsnog verschuldigd, dan wordt de door opdrachtgever verschuldigde rente berekend vanaf de dag waarop de betaling uiterlijk had behoren te geschieden.
- 16.6 Degene die opdrachtgever een opdracht verstrekt, is jegens opdrachtgever hoofdelijk aansprakelijk voor alle verplichtingen uit de opdracht voortvloeiende, ook al is die opdracht namens derden verstrekt.
- 16.7 Alle kosten, zowel de gerechtelijke als de buitengerechtelijke – welke laatste met een minimum van € 100,- of 15 % van het totaal verschuldigde bedrag inclusief renten worden gefixeerd – die vallen op de inning en invordering van niet of niet tijdig betaalde bedragen, zijn voor rekening van de opdrachtgever. Voor consumenten wordt aangesloten bij de Wet Incassokosten en het daarbij behorende besluit.
- 16.8 Ingeval van annulering van de overeenkomst is de opdrachtgever aan opdrachtgever een schadeloosstelling van 10 % van het door opdrachtgever in gevolge de opdracht in rekening te brengen bedrag inclusief omzetbelasting verschuldigd, onverminderd de rechten van opdrachtgever op verdere schadeloosstelling indien daartoe redenen bestaan.
- 16.9 Ingeval de opdrachtgever de overeenkomst annuleert dan wel tussentijds beëindigt, is de opdrachtgever verplicht om de tot dan toe door opdrachtgever verrichte werkzaamheden en gemaakte kosten te vergoeden, onverminderd zijn verplichting tot betaling van de schadeloosstelling van 10% en de rechten op verdere schadeloosstelling zoals in artikel 16 lid 5 vermeld.
- 16.10 Nalatigheid in de betaling geeft opdrachtgever het recht om na deugdelijke sommatie lopende overeenkomsten te annuleren of desgewenst op te schorten tot de betaling heeft plaatsgevonden, onverminderd het recht van opdrachtgever op schadevergoeding indien daarvoor gronden zijn.
- 16.11 Opdrachtnemer is steeds gerechtigd tussentijds zekerheidsstelling te eisen voor door opdrachtgever te verrichten betalingen. Blijft de opdrachtgever in gebreke binnen de gestelde termijn deze zekerheid te geven, dan heeft opdrachtgever het recht om zonder ingebrekestelling de overeenkomst voor het nog niet uitgevoerde gedeelte te ontbinden zonder rechtelijke tussenkomst – onverminderd het recht van opdrachtgever op betaling van het reeds uitgevoerde gedeelte en op schadevergoeding – ofwel de verdere uitvoering van bestaande overeenkomsten op te schorten tot betaling heeft plaatsgevonden en voor de verdere uitvoering vooruitbetaling te eisen.

Artikel 17 Beëindiging

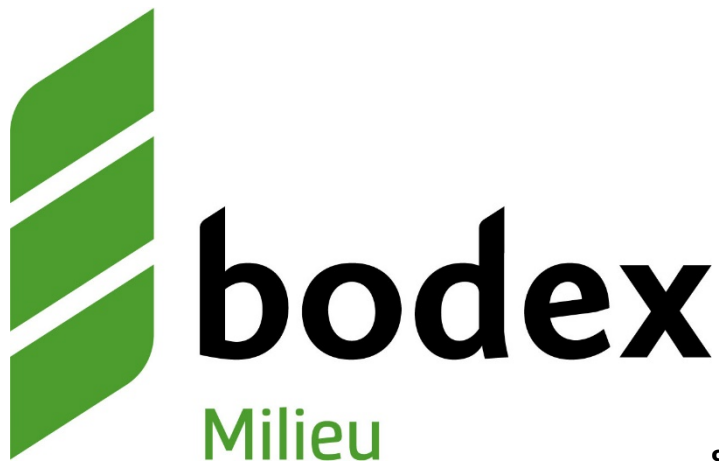
- 17.1 Indien opdrachtgever in staat van faillissement is verklaard dan wel surseance van betaling is verleend, dan wel indien opdrachtgever een rechtspersoon is, deze rechtspersoon wordt ontbonden, is opdrachtgever gerechtigd de overeenkomst zonder dat een ingebrekestelling vereist is, te ontbinden.
- 17.2 Indien opdrachtgever in gebreke zou zijn ter zake enige uit de overeenkomst voortvloeiende verplichting, inclusief omstandigheden waarbij de veiligheid of gezondheid in het geding zou zijn, en zij (indien nog nodig in gebreke is gesteld) gedurende 14 dagen nadat er gepresteerd had behoren te worden nog steeds niet zou hebben gepresteerd, is opdrachtgever gerechtigd de overeenkomst te ontbinden.

Artikel 18 Toepasselijk recht

- 18.1 Op alle door opdrachtgever te sluiten overeenkomsten zijn, ook wanneer de uitvoering der werkzaamheden buiten Nederland plaatsvindt, is uitsluitend het Nederlands recht en deze algemene leveringsvoorwaarden van toepassing.
- 18.2 Het bepaalde in artikel 18 lid 1 is ook van toepassing wanneer de opdrachtgever buiten Nederland gevestigd is.

Artikel 19 Geschillen

- 19.1 Opdrachtnemer is, evenals opdrachtgever, bevoegd om alle geschillen en vorderingen welke naar aanleiding van een overeenkomst tussen opdrachtgever en de opdrachtgever, of naar aanleiding van overeenkomsten die daarvan een uitvloeisel zijn, mochten ontstaan, hetzij te onderwerpen aan het oordeel van de gewone bevoegde rechter, hetzij te onderwerpen aan het oordeel van een scheidsrecht, te benoemen in overeenstemming met de statuten en reglementen van de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland, welk scheidsrecht uitspraak zal doen met inachtneming van de statuten en reglementen van die Raad.
- 19.2 Indien één der partijen een vordering aanhangig heeft gemaakt bij één van de in artikel 19 lid 1 genoemde instanties, verliest de gedaagde partij het recht om voor de berechting van het betreffende geschil de andere instantie te kiezen.



onderdeel van

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukundig bodemonderzoek

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternametest)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepteKaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl



onderdeel van

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukundig bodemonderzoek

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl