

Grondonderzoek conform
Besluit bodemkwaliteit ter
plaatsse van:

**Wolvenweg 10
te Ruinen**

projectnummer

192432



TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Grondonderzoek conform Besluit bodemkwaliteit
Locatie onderzoek	Wolvenweg 10 te Ruinen
Projectnummer	192432
Versie rapportage	1.0
Auteur	J.R.W. Staal
Controle en vrijgave	Ing. R.J.W. Huls
Paraaf vrijgave	
Datum	22 januari 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	PLANN.ING
Contactpersoon	Dhr. M. van der Meer
Adres	Blankenstein 134c, 7943 PE MEPPPEL

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een grondonderzoek conform Besluit bodemkwaliteit dat is uitgevoerd ter plaatse van Wolvenweg 10 te Ruinen, in opdracht van PLANN.ING.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	4
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	4
1.3.2	Partijdefinitie	5
1.3.3	Veldwerkzaamheden	5
1.3.4	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	Basisinformatie	7
2.2	Systematiek vooronderzoek	7
2.3	Samenvatting vooronderzoek	8
2.3.1	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.4	Tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie	8
2.5	Onderzoekshypothese	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Inmeten.....	10
3.2	Verificatie partijdefinitie	10
3.3	Monstername.....	10
3.4	Afwijkingen protocol en strategie	10
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	11
4.1	Analysemonsters.....	11
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	11
4.3	Bespreking analyseresultaten partijkeuring 14 oktober 2019.....	11
4.4	Bespreking totaal analyseresultaten	11
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
5.1	Samenvatting	13
5.2	Conclusies en aanbevelingen	13

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging partij
1.2	Situatieschets met ligging partij
2	Monsternemingsplan en waarnemingsformulier
3	Analyseresultaten
4	Toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit
5	Procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit
6	Analysemethoden

1. INLEIDING

In opdracht van PLANN.ING is door Eco Reest BV een milieukundig grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Wolvenweg 10 te Ruinen.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen de grond te verwijderen en elders te hergebruiken.

Doel van het onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen teneinde de hergebruikmogelijkheden te bepalen.

De opdrachtgever adviseert de eigenaar van de grond omtrent de afzet van de partij.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.



Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van (chemisch) grondonderzoek	Protocol 1001

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.3 “Afwijkingen protocol en strategie”.

1.3.2 Partijdefinitie

Een partij is een identificeerbare hoeveelheid bouwstof, grond of baggerspecie van vergelijkbare milieuhygiënische kwaliteit, die is bedoeld om als geheel te worden verhandeld of toegepast. Grond en baggerspecie in depot mogen worden aangemerkt als één partij (tot een maximum van 10.000 ton), indien:

- Er sprake is van een eenduidige en gelijke textuur, bepaald overeenkomstig NEN 5706;
- Er sprake is van aaneengesloten depots;
- De aangetroffen bijmengingen van de individuele partijen, qua samenstelling en percentage, bepaald conform protocol 2001, gelijk zijn;
- Er sprake is van een gelijke milieuhygiënische kwaliteit (vastgesteld aan de hand van een indicatieve partijkeuring, verkennend bodemonderzoek, bodemverwachtingenkaart (waterbodem), historisch bodemonderzoek en/of vastgestelde bodemkwaliteitskaart van gemeente of waterkwaliteitsbeheerder).

Het samenvoegen van verschillende partijen grond of baggerspecie is uitsluitend toegestaan, indien deze in dezelfde bodemkwaliteitsklasse zijn ingedeeld en zijn gekeurd en samengevoegd overeenkomstig BRL 9335 of BRL 7500 door een persoon of instelling die daartoe beschikt over een erkenning.

Eventuele afwijkingen op de partijdefinitie, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 3.2.

1.3.3 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en W.

Het procescertificaat van Eco Reest BV Zuidwolde en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters. Dit is inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform protocol 1001: “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie” waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.



Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming partij	SIKB protocol 1001	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.3 “Afwijkingen protocol en strategie”.

Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 5. De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de basisgegevens van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden van het onderzoek beschreven. De chemische analyses en bespreking van de analyseresultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

2.1 Basisinformatie

Uit de informatie verstrekt door de opdrachtgever voorafgaand aan het onderzoek blijkt het volgende.

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Wolvenweg 10
Plaats	Ruinen
Oppervlakte	Ca. 7800 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ruinen, sectie H, nr. 7045 (deels)

De locatie betreft een voetbalveld op een sportcomplex in de bebouwde kom van Ruinen. Ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld wordt het veld tot een diepte van 0,5 m-mv ontgraven. De partij heeft een omvang van 3.900 m³ of 6.630 ton.

Door Enviso Ingenieursbureau zijn ter plaatse een tweetal partijkeuringen uitgevoerd. Uit de eerste partijkeuring (kenmerk 190196, rapportage d.d. 15 maart 2019) blijkt dat de partij voldoet aan de achtergrondwaarden (klasse Landbouw/Natuur). Deze partijkeuring is (gelet op de datum van uitvoer, voor 8 juli 2019, zie paragraaf 2.7) uitgevoerd zonder analyses op PFAS. Derhalve is een herkeuring van de partij op PFAS uitgevoerd door Enviso Ingenieursbureau (kenmerk 190839, rapportage d.d. 10 oktober 2019).

Uit deze herkeuring blijkt dat (bij toetsing aan de aanpassing op het tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 29 november 2019) het gemiddelde gehalte aan PFOS in de partij is gelegen boven de maximale samenstellingswaarde van de klasse Industrie. Het gemiddelde gehalte aan PFOS bedraagt 6,2 µg/kg d.s. bij een maximale samenstellingswaarden van 3,0 µg/kg. Daarnaast ligt de gemiddelde concentratie aan PFOA boven de maximale samenstellingswaarde van de klasse Landbouw/Natuur, maar beneden de maximale samenstellingsklasse van de klasse Wonen (1,1 µg/kg d.s. bij een maximale samenstellingswaarde van 0,8 µg/kg d.s.). Tevens zijn PFHpa, PFNA en EtFOSAA in verhoogd aangetroffen (concentratie boven detectiegrens, maar beneden de maximale samenstellingswaarden voor de klasse Landbouw/Natuur).

De partij is Niet toepasbaar als gevolg van de gemeten gehalten aan PFOS. Onderhavige partijkeuring betreft een herkeuring van de partij op PFAS om te bepalen of de aangetroffen gehalten aan PFAS in het onderzoek van Enviso als representatief kunnen worden beschouwd voor de partij.

2.2 Systematiek vooronderzoek

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. Hierbij worden enkele onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen. Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie paragraaf 2.4) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek). In het onderhavige geval is aanleiding D uit de NEN5725:2017 geselecteerd, die onderstaand is weergegeven. Het vooronderzoek is verricht conform de eisen van aanleiding 'D' uit tabel 1 'Onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek':

D) opstellen hypothese over milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring volgens 6.2.4.

Het vooronderzoek omvat de volgende (verplichte) thema's: 'Bodemopbouw en geohydrologie', 'Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit' en 'Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten en ongewoon voorval'.

2.3 Samenvatting vooronderzoek

Betreffende het vooronderzoek wordt verwezen naar de voorgaande rapportages van Enviso, zie ook paragraaf 2.1.

2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

Voorafgaand aan de bemonstering zijn drie proefboringen geplaatst (nrs. 1 t/m 3). Uit de proefboringen blijkt dat de partij is opgebouwd uit matig fijn, humeus zand.

Antropogene lagen

In de proefboringen zijn geen antropogene lagen aangetroffen.

2.4 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Op 8 juli jl. is door de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' gepresenteerd. PFAS betreft een groep poly- en geperflueerde alkyl verbindingen met unieke oppervlakte-actieve eigenschappen. Hierdoor zijn ze zowel water- als olieafstotend en goed bestand tegen hitte of zuren.

Dit tijdelijk handelingskader houdt in dat vanaf 8 juli 2019 PFAS standaard geanalyseerd dient te worden bij het uitvoeren van partijkeuringen ten behoeve van het ontgraven en opnieuw toepassen van grond. Derhalve zijn de betreffende parameters, e.e.a. conform de eisen uit het tijdelijk handelingskader, opgenomen in het analysepakket van onderhavige partijkeuring.

Op 29 november 2019 is door de minister van Milieu en Wonen een aanpassing uitgebracht op het tijdelijk handelingskader PFAS. De toetsing betreffende PFAS van onderhavige partij vindt plaats conform deze aanpassing.

2.5 Onderzoekshypothese

Het onderzoek is opgezet onder procescertificaat op grond van de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen 1000”, conform het protocol 1001 “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.”

Het betreft de onderzoeksopzet voor een partijkeuring voor grond “in situ”. Hierbij is een maximale partijgrootte van 10.000 ton vereist. In onderhavig geval betreft het derhalve één deelpartij.

De verwachting is, op basis van de beantwoorde onderzoeksvragen dat de grond licht tot matig verontreinigd is met PFAS.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Inmeten

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 14 oktober 2019.

De werkzaamheden hebben bestaan uit:

Het inmeten en beschrijven van de partij. De partij heeft een hoeveelheid van circa 3.900 m³ (circa 6.630 ton). In tabel 3.1 is de hoeveelheid van de partij opgenomen en de vorm van de partij. Er is sprake van één deelpartij.

Tabel 3.1 Inmetingen per deelpartij

Deelpartij	Vorm (Lengte x Breedte x Diepte)	Hoeveelheid in m ³
Deelpartij 1	104 x 75 x 0,5	Ca. 3.900
Totale Hoeveelheid		Ca. 3.900 (Ca. 6.630 ton)

In bijlage 1.2 is een situatietekening van de partij opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.2 Verificatie partijdefinitie

Middels het plaatsen van enkele proefboringen is vastgesteld dat er sprake is van een homogene samenstelling van de partij en de partij is aaneengesloten. De partij voldoet aan de partijdefinitie en is in onderhavig onderzoek als één deelpartij beschouwd.

3.3 Monstername

Met enkele proefboringen is vastgesteld dat er sprake is van een homogene samenstelling van de partij. De maximale korrelgrootte (D₉₅) is middels zieving gelijk gesteld aan 16 mm. Er zijn systematisch verdeeld over de partij 2 x 54 grepen bemonsterd met behulp van een edelmanboor. Er zijn 2 monsters samengesteld van minimaal 9,72 kg.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op textuur en bijzonderheden. Het betreft matig fijn, humeus zand. Zintuiglijk zijn in het opgeboorde materiaal geen puin, asbestverdacht materiaal, asfaltdeeltjes of andere bijzonderheden geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging.

3.4 Afwijkingen protocol en strategie

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van het geldende protocol 1001 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

Na bemonstering van de grond zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.1 Analysemonsters

Er zijn van de partij twee mengmonsters geanalyseerd op PFAS conform de eisen in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'. De PFAS-analyses vallen niet onder de AP04-accreditatie.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden.

4.3 Bespreking analyseresultaten partijkeuring 14 oktober 2019

De toetsingswaarden voor hergebruik van PFAS-houdende grond zijn afkomstig uit de 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS' d.d. 29 november 2019 van de Minister voor Milieu en Wonen. De toetsingswaarden zijn opgenomen aan het eind van bijlage 4.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de partij verhoogde waarden aan PFOA en PFOS zijn gemeten. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de detectiegrenzen.

Het gemiddelde gehalte aan PFOA in de partij bedraagt 0,65 µg/kg d.s. Het gemiddelde gehalte aan PFOS bedraagt 1,7 µg/kg d.s. Het gemiddelde gehalte aan PFOA voldoet aan de maximale samenstellingswaarde van de klasse Landbouw/Natuur (<0,8 µg/kg d.s.). De gemiddelde concentratie aan PFOS voldoet aan de klasse Wonen (<3,0 µg/kg d.s.).

4.4 Bespreking totaal analyseresultaten

Uit de partijkeuring door ons bureau d.d. 14 oktober 2019 zijn gemiddelde gehalten aan PFOA en PFOS gemeten van respectievelijk 0,65 en 1,7 µg/kg d.s. Door Envisio zijn gemiddelde gehalten aan PFOA en PFOS gemeten van respectievelijk 1,1 en 6,2 µg/kg d.s. De overige gehalten PFAS voldoen alle aan de huidige maximale samenstellingswaarden voor de klasse Landbouw/Natuur.

Voor herkeuringen van partijen grond geldt in zijn algemeenheid dat herkeuringen zijn toegestaan mits in de classificatie van de partij alle beschikbare analyseresultaten per parameter betrokken worden. Een uitzondering hierop kan zijn als één van beide onderzoeken minder nauwkeuring is of er twijfels bestaan over een afwijkend meetresultaat. Dit moet goed worden beargumenteerd (bron: Bodemplus). Uit de beoordeling van de werkzaamheden en rapportages van zowel ons bureau als Envisio Ingenieursbureau zijn geen twijfels over de kwaliteit of nauwkeurigheid van het onderzoek. Wel is bekend dat betreffende PFAS sterke afwijkingen kunnen voorkomen in de analyseresultaten van partijen grond.

Het is aan het bevoegd gezag waar de partij wordt toegepast om te beoordelen of de meetresultaten van het oorspronkelijke onderzoek van Envisio Ingenieursbureau een onnauwkeurige uitschieter betreffen wat betreft de gemeten gehalten aan PFAS, waardoor onderhavige keuring als meer representatief moet worden beschouwd óf dat de gemiddelde waarden van beide keuringen in de beoordeling moeten worden meegenomen.

Indien onderhavig onderzoek als meer representatief wordt beschouwd voldoet de partij op basis van het gemiddelde gehalte aan PFOS aan de klasse Wonen (zie ook paragraaf 4.3).

Indien alle analyseresultaten in de beoordeling betrokken moet worden ontstaat de volgende beoordeling:

Het gemiddelde gehalte aan PFOS bedraagt in de keuring door Eco Reest 1,7 µg/kg d.s. Het gemiddelde gehalte aan PFOS bedraagt in de keuring van Envisio 6,2 µg/kg d.s. Het gemiddelde van beide keuringen bedraagt $(1,7 + 6,2 / 2 =) 3,95$ µg/kg d.s. Het gemiddelde gehalte is gelegen boven de maximale samenstellingswaarde van de klasse Industrie.

Het gemiddelde gehalte aan PFOA bedraagt in de keuring door Eco Reest 0,65 µg/kg d.s. Het gemiddelde gehalte aan PFOS bedraagt in de keuring van Envisio 1,1 µg/kg d.s. Het gemiddelde van beide keuringen bedraagt $(0,65 + 1,1 / 2 =) 0,875$ µg/kg d.s. Het gemiddelde gehalte is gelegen boven de maximale samenstellingswaarde van de klasse Landbouw/Natuur, maar beneden de maximale samenstellingswaarde van de klasse Wonen.

De partij voldoet op basis van het totaal aan gegevens niet aan de maximale samenstellingswaarden van de klasse Industrie voor de parameter PFOS en is derhalve Niet toepasbaar.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

5.1 Samenvatting

In opdracht van PLANN.ING is door Eco Reest BV een milieukundig grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Wolvenweg 10 te Ruinen.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen de grond te verwijderen en elders te hergebruiken.

Doel van het onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen teneinde de hergebruikmogelijkheden te bepalen.

De locatie betreft een voetbalveld op een sportcomplex in de bebouwde kom van Ruinen. Ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld wordt het veld tot een diepte van 0,5 m-mv ontgraven. De partij heeft een omvang van 3.900 m³ of 6.630 ton.

De partij is door Envisio Ingenieursbureau onderzocht conform het Besluit bodemkwaliteit en geclassificeerd als Niet toepasbaar als gevolg van de gemeten gehalten aan PFOS. Onderhavige partijkeuring betreft een herkeuring van de partij op PFAS om te bepalen of de aangetroffen gehalten aan PFAS in het onderzoek van Envisio als representatief kunnen worden beschouwd voor de partij.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

De uiteindelijke beoordeling van de partij is aan het bevoegd gezag waar de partij wordt toegepast.

Als onderhavige herkeuring als meer representatief wordt beschouwd dan de voorgaande keuring door Envisio Ingenieursbureau voldoet de partij aan de klasse Wonen.

Indien alle analyseresultaten moeten worden betrokken in de beoordeling van de partij wordt de partij geclassificeerd als Niet toepasbaar op basis van het gemiddeld gemeten gehalte aan PFOS.

Het plan om grond te verwerken moet ten minste vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij <https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>

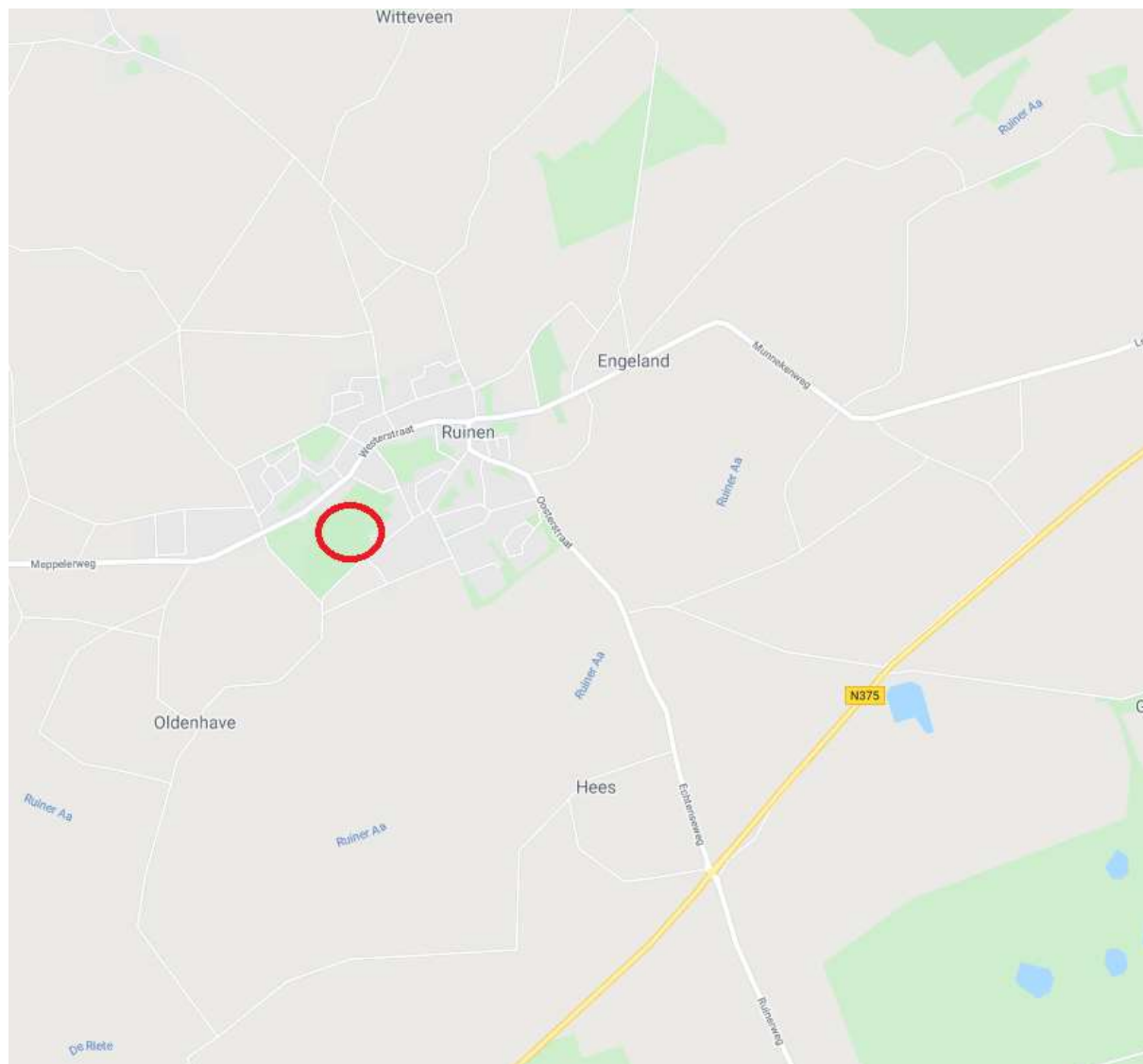
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Wolvenweg
Ruinen
192432

Regionale ligging



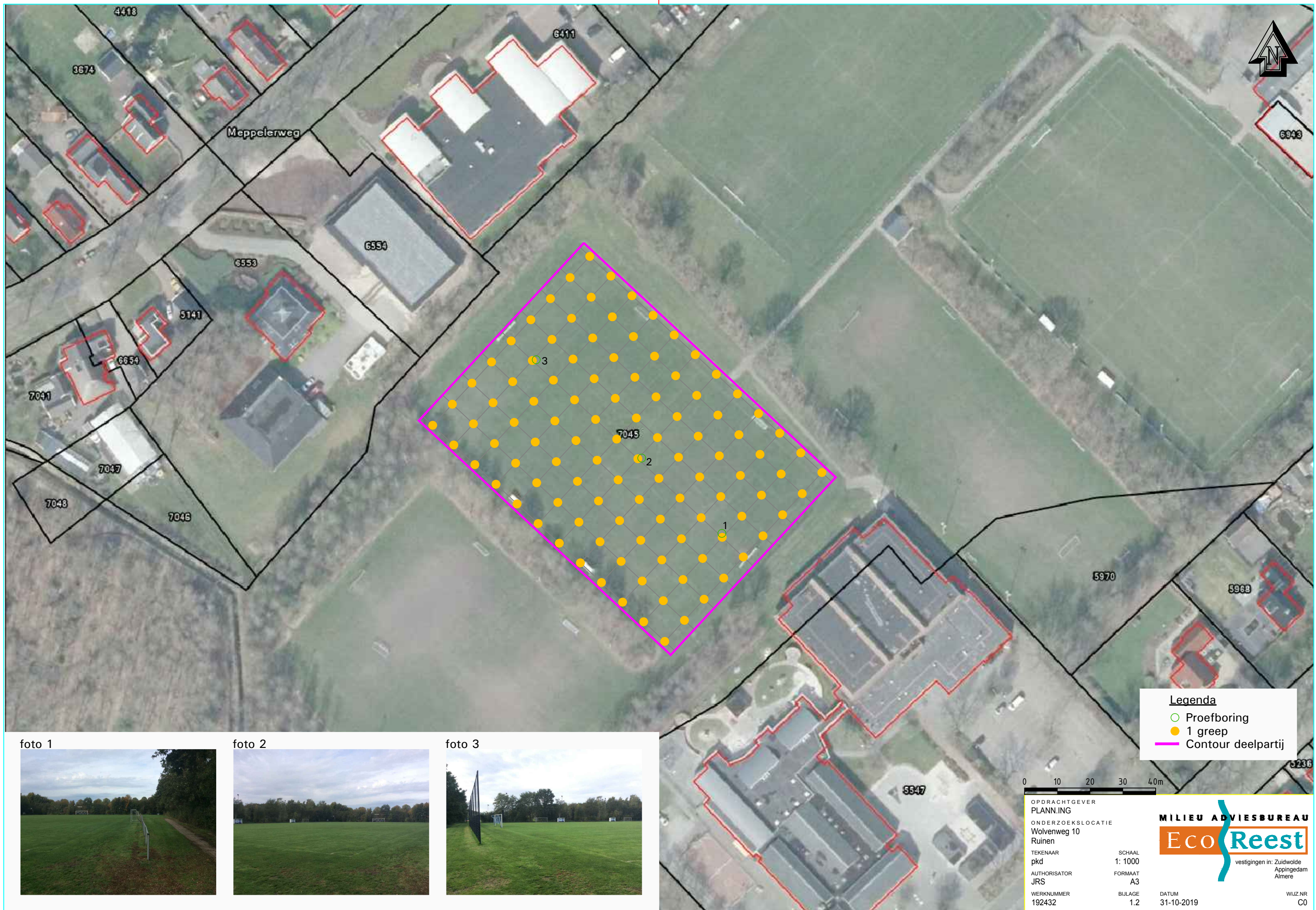


foto 1



foto 2



foto 3



Legenda

- Proefboring
- 1 greep
- Contour deelpartij

0 10 20 30 40m

OPDRACHTGEVER
PLANN.ING
ONDERZOEKSLOCATIE
Wolvenweg 10
Ruinen
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS
WERKNUMMER
192432

SCHAAL
1: 1000
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere

DATUM
31-10-2019

WIJZ.NR
C0

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Wolvenweg
Ruinen
192432

MONSTERNEMINGSPLAN BOUWSTOFFEN

versie 5.2 / 24-11-2014

BASISGEGEVENS										
opdrachtnummer: 192432 datum opdracht: 04-10-2019 soort onderzoek: Depot/In-situ onderzoek (VKB protocol 1001) projectleider: J.R.W. Staal	projectadres: adres : Wolvenweg 10 plaats : Ruinen opdrachtgever: <table border="1"> <tr> <td>naam :</td> <td>PLANN.ING</td> </tr> <tr> <td>contactpersoon:</td> <td>dhr. M. van der Meer</td> </tr> <tr> <td>telefoonnummer :</td> <td>0522-247477</td> </tr> <tr> <td>mobiel nummer :</td> <td>06-20159876</td> </tr> </table>		naam :	PLANN.ING	contactpersoon:	dhr. M. van der Meer	telefoonnummer :	0522-247477	mobiel nummer :	06-20159876
naam :	PLANN.ING									
contactpersoon:	dhr. M. van der Meer									
telefoonnummer :	0522-247477									
mobiel nummer :	06-20159876									
PLANNING VELDWERK:		14 oktober 2019								

PARTIJGEGEVENS				
Partijgrootte:	6.630 ton		3.900 m ³	
Aantal verwachte deelpartijen:	1		=aantal monsternemingsformulieren	
Hoedanigheid:	O nat		x droog	
Beschikbaarheid:	O statische partij		x in situ (diepte: 0,5 m-mv)	
Grondsoort:		Hoofbestanddeel en bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
	O	Grond, zwak siltig	1,85	1,65
	O	Grond, sterk siltig	1,80	1,60
	O	Zand, zwak siltig	1,85	1,65
	O	Zand, sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
	O	Leem, zwak zandig	1,70	1,50
	O	Leem, sterk zandig	1,70	1,50
	O	Klei, zwak zandig	1,75	1,55
	O	Klei, sterk zandig	1,70	1,50
	O	Veen, matig zandig/kleiig	1,25	1,15
O	Veen, sterk zandig/kleiig	1,40	1,25	
Soortelijk gewicht (ton/m³):	1,7 op basis voorgaande keuring			
Verwachte korrelgrootte:	x D ₉₅ < 16 mm		O D ₉₅ > 16 mm	
Bijmengingen verwacht:	x nee		O ja, nl.	
Diameter grofste asbestdeeltje (schatting):	x < 20 mm	O > 20 mm < 40 mm		O > 40 mm
Veiligheidsmaatregelen:	x standaard		O anders, nl.	
Bijzonderheden (verwachte kwaliteit)	Betreft een contra expertisie voor PFAS. Partij eerder ingemeten en bemonsterd door ENVISO.			

BASISGEGEVENSProjectnummer: **192432**

Locatie: Wolvenweg 10 te Ruinen

MONSTERNEMING

Aantal grepen per partij :	x 2 x 50 grepen	O 2 x 6 grepen
Aard materiaal :	x schone grond	O verontreinigde grond
Wijze van monsterneming :	x systematisch	O gestratificeerd aselekt
	O partij geheel verplaatsen	O partij deels verplaatsen
Indelen in deelpartijen :	x nee	O ja: deelpartijen
Voorgeschreven indeling :	O ja	x nee, omdat 1dp.
Bepalen homogeniteit partij:	O visuele inspectie depot	x herkeuring, partij is homogeen

!!! Foto's nemen en de richting intekenen op de veldwerktekening !!!**DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE**

(Deel)partij grootte	1: 6630 ton	2: ton	3: ton	4: ton
x D ₉₅ < 16 mm (1 - 2 - 3 - 4) (schone grond)	greepgrootte: monster grootte: monstergewicht:	180 gram 2 x 50 grepen 2 x 9 kg		
O D ₉₅ > 16 mm (1 - 2 - 3 - 4)	greepgrootte: monstergewicht :	Bepalen met weegproef Monsters van elk ... x Kg		

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur :	O guts Ø 3 cm	x edelman Ø 5cm	O Øcm
Diepte monsterneming	O Maximaal	0,5 m-mv	O m-mv
Monstercodering :	x standaard		O anders:
Monsterverpakking :	x emmer (8 liter)		O anders:
Laboratorium :	Analytico te Barneveld		
Bijzonderheden :	Geen		

VERIFICATIE VOORBESPREKING UITVOERING

	NAAM	PARAAF	DATUM
PROJECTLEIDER :	J.R. Staal		14 oktober 2019
MONSTERNEMER :	W.B. Aasman		14 oktober 2019

MONSTERNEMINGSFORMULIER

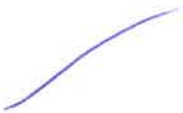
BASISGEGEVENS			
opdrachtnummer: 192432	projectadres: adres : Wolvenweg 10		
datum opdracht: 04-10-2019	plaats : Ruinen		
soort onderzoek: Depot/In-situ onderzoek (VKB protocol 1001)	opdrachtgever:		
	naam :	PLANN.ING	
	contactpersoon:	dhr. M. van der Meer	
	telefoonnummer :	0522-247477	
projectleider: J.R.W. Staal	mobiel nummer :	06-20159876	
Uitvoering datum veldwerk :	14-10-19		
Begintijd:	12.30	uur	Eindtijd: 16.00 uur
Monsternemer :	☒ JK /	☒ WA /	☐ MP / ☐ TB /

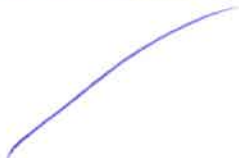
PARTIJGEGEVENS			
Grondsoort :	zand		
Soortelijk gewicht (kg/m³) :	O weging	Weegproef:	
	1.7	zeefvoorgoed onderzoek	
Partijgrootte:	3900 m³	6630	ton
Partijgrootte bepaald :	☒ opmeting	O anders:.....	
Geschat vochtpercentage :	3 %	Bepaald :	O schatting O meting
Vastgestelde korrelgrootte :	☒ D ₉₅ < 16 mm	O D ₉₅ > 16 mm	
Korrelgrootte bepaald :	☒ zieving over 16 mm	Zeefproef: 5 kg gereedschap geen residu	
Visuele inspectie asbest uitgevoerd :	O nee	☒ ja, resultaat: geen asbest	
Bijmengingen waargenomen :	☒ nee	O ja, nl.	
Profielbeschrijving proefboringen :	NVT herkeuring		
X-Y coördinaten :	-		
Bijzonderheden:	-		

MONSTERNEMING		
Wijze monsterneming :	☒ conform plan	O afwijking:
Indeling in deelpartijen :	O ja	☒ nee
Aanduiding in het veld :	O ja	☒ nee
Verticale indeling grepen :	☒ conform plan	O afwijking:

BASISGEGEVENS
Projectnummer: 192432
Locatie: Wolvenweg 10 te Ruinen

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE						
Deelpartij	Grootte deelpartij (m³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg) en barcodes			
			A	Barcode	B	Barcode
1	3900	2 x 54	10.1	0540254651	10.1	0540254652

OVERIGE MONSTERNEMINGGEGEVENS			
Apparatuur :	☐ guts Ø 5 cm	☒ edelman Ø 5cm	☐ Øcm
Monstercodering :	☒ standaard		☐ anders:
Monsterverpakking :	☒ emmer (8 liter)		☐ anders:
Monsteropslag en transport :	☒ gekoeld	☐ anders:	
Laboratorium :	Analytico te Barneveld		
Bijzonderheden :			
Foto's plaatsen in het mapje met projectnummer 192432 en richting intekenen op veldschets			

OVERIGE MONSTERNEMINGGEGEVENS


VERIFICATIE UITVOERING			
	NAAM	PARAAF	DATUM
MONSTERNEMER :	W.B. Aasman		14 oktober 2019
PROJECTLEIDER :	J.R. Staal		14 oktober 2019

BIJLAGEN:

☐ KAART LIGGING LOCATIE
☐ KAART INDELING (DEEL)PARTIEN
☐ KAART OMVANGSBEPALING

☐ KAART RUIMTELIJKE VERDELING GREPEN
☐ VERSLAG ZEEFTEST
☐ FOTO'S

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Wolvenweg
Ruinen
192432

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019151268/1
Uw project/verslagnummer	192432
Uw projectnaam	Ruinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192432

Uw projectnaam Ruinen

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019151268/1
 Startdatum 14-Oct-2019
 Rapportagedatum 27-Oct-2019/15:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer Wiebe Rasman
 Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 ¹⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5 ²⁾	0.6 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.5 ²⁾	1.3 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
acetaat (MeFOSAA)			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
(EtFOSAA)			
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- Dp. 1a, Dp1: 0-50
- Dp. 1b, Dp1: 0-50

Datum monstername Monster nr.

- | | |
|-------------|----------|
| 14-Oct-2019 | 10985749 |
| 14-Oct-2019 | 10985750 |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	192432	Certificaatnummer/Versie	2019151268/1
Uw projectnaam	Ruinen	Startdatum	14-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Oct-2019/15:47
Monsternemer	Wiebe Rasman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.7 ²⁾
som PF0S	µg/kg ds	1.8 ²⁾	1.6 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Dp. 1a, Dp1: 0-50
- 2 Dp. 1b, Dp1: 0-50

Datum monstername	Monster nr.
14-Oct-2019	10985749
14-Oct-2019	10985750

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

RS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019151268/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10985749	Dp1		0	50	0540254651	Dp. 1a, Dp1: 0-50
10985750	Dp1		0	50	0540254652	Dp. 1b, Dp1: 0-50



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019151268/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019151268/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer R. Struik
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019151268-192432
Ons kenmerk : Project 954337
Validatieref. : 954337_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XDXB-MSLC-BSWA-ULME
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954337
 Project omschrijving : 2019151268-192432
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6118662 = Dp. 1a, Dp1: 0-50

6118663 = Dp. 1b, Dp1: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/10/2019	14/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	16/10/2019	16/10/2019
Startdatum :	16/10/2019	16/10/2019
Monstercode :	6118662	6118663
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	84,0	84,3
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954337
 Project omschrijving : 2019151268-192432
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6118662 = Dp. 1a, Dp1: 0-50

6118663 = Dp. 1b, Dp1: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/10/2019	14/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	16/10/2019	16/10/2019
Startdatum :	16/10/2019	16/10/2019
Monstercode :	6118662	6118663
Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - gehalogeniseerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,6
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,5	1,3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3	0,3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954337
 Project omschrijving : 2019151268-192432
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6118662 = Dp. 1a, Dp1: 0-50

6118663 = Dp. 1b, Dp1: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/10/2019	14/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	16/10/2019	16/10/2019
Startdatum :	16/10/2019	16/10/2019
Monstercode :	6118662	6118663
Matrix :	AP04	AP04

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,7
som PFOS	µg/kg ds	1,8	1,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954337
Project omschrijving : 2019151268-192432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Uw referentie : Dp. 1a, Dp1: 0-50
Monstercode : 6118662

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954337
Project omschrijving : 2019151268-192432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6118662	Dp. 1a, Dp1: 0-50	Dp. 1a Dp1	-	1103315559
6118663	Dp. 1b, Dp1: 0-50	Dp. 1b Dp1	-	1103315634

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 954337
Project omschrijving : 2019151268-192432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Wolvenweg
Ruinen
192432

De toetsingswaarden voor hergebruik van PFAS-houdende grond zijn afkomstig uit de 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS' d.d. 29 november 2019 van de Minister voor Milieu en Wonen. De toetsingswaarden zijn als volgt:

Grond ($\mu\text{g/kg}$ ds)			Toepasbaar op land:
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Wolvenweg
Ruinen
192432



Procescertificaat K96986/02

Uitgegeven 2018-02-01 Vervangt K96986/01
Geldig tot 2021-02-01

Monsterneming voor partijkeuringen

VERKLARING VAN KIWA

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Eco Reest B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000, "Monsterneming voor partijkeuringen" versie 8.2 d.d. 2 oktober 2014, met wijzigingsblad d.d. 10 maart 2016, voor het toepassingsgebied:

- Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Eco Reest B.V.
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel. 0528-373982
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl
KvK. 59436247



Procescertificaat K96986/02



Uitgegeven 2018-02-01 Vervangt K96986/01

Geldig tot 2021-02-01

Monsterneming voor partijkeuringen

VERKLARING VAN KIWA

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Eco Reest B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000, "Monsterneming voor partijkeuringen" versie 8.2 d.d. 2 oktober 2014, met wijzigingsblad d.d. 10 maart 2016, voor het toepassingsgebied:

- Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Eco Reest B.V.
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel. 0528-373982
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl
KvK. 59436247



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Eco Reest B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodem en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Eco Reest B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Eco Reest B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeuringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Eco Reest B.V.
en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Wolvenweg
Ruinen
192432



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

