

**Eindrapport nader bodemonderzoek
Stelleweg 2 Kloetinge**

Project 23180140
28 september 2018

Opdrachtgever: H.T. Noordhoek
Stelleweg 2
4481 NA KLOETINGE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. C. Moerland
Projectleider: ing. E. Moison
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



2001

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	2
1. INLEIDING.....	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. REFERENTIEKADER.....	3
1.3. BETROUWBAARHEID	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS.....	6
2.2. EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN OP DE LOCATIE	6
2.3. CONCEPTUEEL MODEL	7
2.4. ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3. VELDWERK	10
3.1. UITVOERING VELDWERK	10
3.2. RESULTATEN VELDWERK	11
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	12
4.1. ANALYSESTRATEGIE	12
4.2. ANALYSERESULTATEN.....	14
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN	16
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1. CONCLUSIES	17
5.2. AANBEVELINGEN.....	17
LITERATUURLIJST.....	19
BIJLAGE 1. OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2. SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3. BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4. TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5. ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6. FOTO'S	

Samenvatting

Door H.T. Noordhoek is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Stelleweg 2 Kloetinge.

De aanleiding voor het onderzoek is de aangetroffen interventiewaarde-overschrijding van PAK in de boringen 37, 38 en 39 op deellocatie 1 Erf en de aangetroffen verontreiniging minerale olie in de ondergrond van deellocatie 4 Voormalige bovengrondse tank, tijdens eerder verkennend bodemonderzoek (Eindrapport verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Stelleweg 2 te Kloetinge, SMA Zeeland B.V., kenmerk 23180090, d.d. 6 juli 2018). Het verkennend bodemonderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen herinrichting van de locatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de omvang van de grond met gehalten PAK boven de interventiewaarde en hiermee vaststellen of er sprake is van een eventueel geval van ernstige bodemverontreiniging.

Daarnaast is het doel van dit onderzoek om na te gaan of op de voormalige locatie van de bovengrondse tank sprake is van gehalten minerale olie in de grond boven de interventiewaarde.

Conclusies

PAK op het erf

Circa 50 jaar geleden is op het erf een asfaltverharding aangebracht. Dit blijkt teerhoudend asfalt te zijn geweest. De aangebrachte asfaltlaag is dun en is in de loop der jaren beschadigd geraakt en deels vermengd geraakt met overige verhardingsmaterialen (zoals klinkers, kiezel, grind, (baksteen)puin, kolengruis), maar ook met de onderliggende en omliggende grond. Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat de laag met gehalten aan PAK een dikte heeft variërend van ca. 0,2 tot ca. 0,7 m met een gemiddelde dikte van 0,40 m. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in grond.

Binnen dit geval zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aanwezig waarbij strikt formeel gesproken geen sprake is van grond in de zin van de Wet bodembescherming. Deze worden echter vanwege het ruimtelijke en historische verband met de verontreinigde grond wél beschouwd als onderdeel van het geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voormalige bovengrondse tank

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank wordt in de grond vanaf 150 cm-mv een zwakke olie-water reactie waargenomen. Analytisch overschrijden de gehalten minerale olie de interventiewaarde niet. Voor deze locatie kan worden afgeleid dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanbevelingen

Op het erf is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Vooralsnog wordt verwacht dat hier bij het huidige gebruik geen actuele risico's aanwezig zijn. Wanneer graafwerkzaamheden zijn voorzien binnen de contouren van de grondverontreiniging dient een saneringsplan opgesteld te worden dat door het bevoegd gezag (op basis van de huidige onderzoeksgegevens RUD Zeeland) dient te worden goedgekeurd. In dit geval voldoet de sanering mogelijk aan de BUS criteria, waardoor volstaan kan worden met een BUS melding. Hiervoor is een kortere proceduretijd (ca. vijf weken). Aanbevolen wordt de wijze van saneren af te stemmen op de herinrichtingsplannen. De uitvoerende partijen van de saneringswerkzaamheden dienen BRL 6000 en/of BRL 7000 gecertificeerd te zijn.

De aangetoonde verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank vormt momenteel geen aanleiding voor verder nader of afperkend bodemonderzoek. Wel dient bij diepe grondwerkzaamheden hier rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van grond die niet herbruikbaar is op basis van het gehalte minerale olie. Deze grond is aanwezig vanaf 150 cm-mv.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door H.T. Noordhoek is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Stelleweg 2 Kloetinge.

De aanleiding voor het onderzoek is de aangetroffen interventiewaarde-overschrijding van PAK in de boringen 37, 38 en 39 op *deellocatie 1 Erf* en de aangetroffen verontreiniging minerale olie in de ondergrond van *deellocatie 4 Voormalige bovengrondse tank*, tijdens eerder verkennend bodemonderzoek (*Eindrapport verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Stelleweg 2 te Kloetinge, SMA Zeeland B.V., kenmerk 23180090, d.d. 6 juli 2018*). Het verkennend bodemonderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen herinrichting van de locatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de omvang van de grond met gehalten PAK boven de interventiewaarde en hiermee vaststellen of er sprake is van een eventueel geval van ernstige bodemverontreiniging.

Daarnaast is het doel van dit onderzoek om na te gaan of op de voormalige locatie van de bovengrondse tank sprake is van gehalten minerale olie in de grond boven de interventiewaarde.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NTA 5755. Het onderzoek bestaat uit: veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader

De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden (lit.1). De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem (bodem met 10% humus en 25% lutum)).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door SMA Zeeland B.V.

Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. SMA Zeeland B.V. beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002, 2003, 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het bodemonderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie is gelegen aan de Stelleweg 2 Kloetinge in de gemeente Goes (bijlage 1 en 2). Deze locatie staat kadastraal bekend als gedeelte van de percelen gemeente Goes, sectie X, nummers 538 en 540.

Op de locatie bevindt zich een boerderij met erf en opstallen, daterend van ca. 1890. Een deel van het erf (ten noord- en zuidwesten van de grote schuur) bestaat uit betonplaten. Circa 50 jaar geleden is asfalt als erfverharding aangebracht. Dit is destijds tegelijkertijd uitgevoerd met een reconstructie van de Stelleweg. Het asfalt is rondom vanaf de Stelleweg, tussen de woning en de grote schuur, rondom de schuur terug tot aan de Stelleweg aangebracht. Momenteel is de asfaltverharding sterk beschadigd en is deze deels afgedekt met grind. De noordelijke gevel van de grote schuur en de wanden van de kleinere landbouwschuur bestaan uit gecreosoteerde, gepotdekselde planken. Er zijn plannen de schuren te renoveren en (zorg)appartementen voor ouderen te realiseren. De gemiddelde maaiveldhoogte van de locatie bedraagt globaal NAP + 0,3 m (www.ahn.nl).

Op basis van de bodemkwaliteitskaart uit de Nota bodembeheer van de gemeente Goes ligt de onderzoekslocatie binnen zone “1 Buitengebied & naoorlogse bebouwing” met een bodemkwaliteitsklasse “industrie” voor dat deel van de bovengrond wat binnen de vroegere boomgaard (1936) valt en klasse “achtergrondwaarde” voor de rest van de bovengrond en de gehele ondergrond. De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart deels binnen een zone van een voormalige boomgaard. De bodemfunctie is ‘Overig’.

2.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie

Voor het huidige onderzoek is het onderstaand bodemrapport beschikbaar.

Eindrapport verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Stelleweg 2 te Kloetinge, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23180090, d.d. 6 juli 2018

In 2018 is door SMA Zeeland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Stelleweg 2 te Kloetinge. Hieruit blijkt beknopt het volgende:

Op *deellocatie 1 Erf* werden in de bovengrond ter plaatse van boringen 37, 38 en 39 overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK aangetoond. Mogelijk is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK. Hiervoor werd nader bodemonderzoek aanbevolen.

In de overige bovengrond van deellocatie 1 Erf werden (geringe) verontreinigingen met minerale olie, zware metalen, PCB, OCB en minerale olie aangetoond. In het grondwater werden geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.

Op *deellocatie 2 Landbouwgrond* werd in de bovengrond plaatselijk een zeer geringe verontreiniging met DDD (som) aangetoond. In de overige bovengrond, de ondergrond en in het grondwater werden geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond.

Op *deellocatie 3 (Voormalige) ondergrondse tank* werden in de bovengrond, ondergrond en het grondwater geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters vastgesteld.

In de ondergrond van *deellocatie 4 Voormalige bovengrondse olietank* werd tot 1,5 m-mv een achtergrondwaarde-overschrijding PAK en een (zeer) lichte achtergrondwaarde-overschrijding minerale olie en lood aangetroffen. Deze overschrijdingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen.

Boring 28 was op een diepte van 2,1 m-mv gestaakt op een obstakel, waarbij in het traject 1,9-2,1 m-mv passief een oliegeur werd waargenomen. Dit doet het vermoeden ontstaan dat hier sprake kan zijn van een ondergrondse betonplaat. In deze laag met een passief waargenomen oliegeur werd een achtergrondwaarde-overschrijding minerale olie aangetroffen. Ook werd in boring 27 van 0,5-1,5 m-mv een achtergrondwaarde-overschrijding minerale olie aangetroffen. Mogelijk was hier niet alleen sprake van een voormalige bovengrondse gasolietank, maar is hier tevens van een voormalige ondergrondse tank aanwezig geweest. Het kan zijn dat een restant olie op de betonplaat is achtergebleven. De betonplaat kan als bodem van een voormalige put hebben gediend of als verankering van de tank.

In het grondwater werden geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters aangetroffen. Vanwege de onderzoeksresultaten, vooral het aantreffen van de zintuiglijke- en analytische verontreiniging met minerale olie, werd voor deze deellocatie aanvullend onderzoek aanbevolen.

In de grond onder de verharding van *Deellocatie 5 Landbouwschuur* werd een zeer geringe verontreiniging met lood vastgesteld. In het grondwater werd een geringe verontreiniging met VOCI vastgesteld.

2.3. Conceptueel model

Aanleiding tot dit bodemonderzoek vormen de aangetroffen interventiewaarde-overschrijdingen voor PAK in de boringen 37, 38 en 39 op het erf en de aangetroffen verontreiniging met minerale olie in de grond op de deellocatie van de voormalige ondergrondse tank.

PAK op het erf

De herkomst van de interventiewaarde-overschrijdingen PAK is vooralsnog niet geheel duidelijk. Het is mogelijk dat deze afkomstig zijn van de op de locatie aanwezige (restanten van de) asfaltverharding of de puinbijmengingen, maar het is ook mogelijk dat deze afkomstig zijn van de gepotdekselde geteerde planken van de schuren.

Vooralsnog wordt verwacht dat sprake is van relatief beperkte ($< 25 \text{ m}^3$) verontreinigen met PAK in de grond, die zich beperken tot globaal de bovengrond (0,0 tot 0,5 m-mv) van de locatie.

Onderzoeksvragen:

- Is sprake van teerhoudend asfalt?
- Tot welke diepte zijn interventiewaarde-overschrijdingen met PAK in de grond aanwezig?
- Wat zijn de horizontale begrenzingen van de grond met gehalten aan PAK boven de interventiewaarde?

Bovenstaande is in een 1^e onderzoeksfase onderzocht. Hieruit blijkt dat teerhoudend asfalt, in de vorm van sporen, bijmengingen of als volledige verhardingslaag, aanwezig is en dat dit de kwaliteit van de bodem heeft beïnvloed. Naar aanleiding hiervan wordt het conceptueel model bijgesteld. Verwacht wordt dat sprake is van PAK gehalten boven de interventiewaarde op die plaatsen, waar in het verleden teerhoudend asfalt is aangebracht en op de plaats waar restanten van het asfalt, in bijvoorbeeld de vorm van bijmengingen of sporen, aanwezig zijn. Verwacht wordt dat op deze plaatsen vanaf maaiveld tot globaal 50 cm-mv overschrijdingen van de interventiewaarde aanwezig zijn. De omvang van de grond met gehalten PAK boven de interventiewaarde zal aanzienlijk groter zijn dan 25 m^3 en hiermee zal dan sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Onderzoeksvragen:

- Waar is teerhoudend asfalt aanwezig (sporen, bijmengingen of als volledige verhardingslaag)?
- Tot welke diepte zijn interventiewaarde-overschrijdingen met PAK in de grond aanwezig?
- Wat zijn de globale horizontale begrenzingen van de grond met gehalten aan PAK boven de interventiewaarde?

Voormalige bovengrondse tank

Vanwege het aantreffen van de zintuiglijke- en analytische verontreiniging met minerale olie wordt de aanwezigheid van interventiewaarde-overschrijdingen voor minerale olie in de grond ter plaatse van de voormalige tanklocatie niet uitgesloten. Vooralsnog worden interventiewaarde-overschrijdingen met minerale olie ter plaatse niet verwacht.

Onderzoeksvraag:

- Is op deze deellocatie sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie in de grond?

2.4. Onderzoeksstrategie

De te hanteren onderzoeksstrategieën zijn opgesteld op basis van de hierboven (per onderzoeksfase) beschreven conceptuele modellen.

PAK op het erf

1^e onderzoeksfase

Rondom de boringen 37, 38 en 39 worden ter afperking boringen tot 1,0 m verricht. De grond uit de zintuiglijk meest verdachte lagen zal worden geanalyseerd op PAK. Tevens zullen drie monsters van de asfaltverharding worden meegenomen en beoordeeld op teerhoudendheid met behulp van een PAK marker. Op basis van het al dan niet aantreffen van zintuiglijke en/of analytische verontreinigingen wordt een verwachting uitgesproken over de omvang van de grondverontreinigingen in horizontaal en verticaal opzicht.

2^e onderzoeksfase

Uit de 1^e onderzoeksfase blijkt dat teerhoudend asfalt, in de vorm van sporen, bijmengingen of als volledige verhardingslaag, aanwezig is en dat dit een directe relatie heeft met de kwaliteit van de bodem. In deze fase zal worden getracht de grenzen van het teerhoudend asfalt (sporen, bijmengingen en volledige asfaltlagen) vast te stellen door middel van het in raaien verrichten van boringen. De monsters zullen worden geanalyseerd op PAK. Op basis van het al dan niet aantreffen van zintuiglijke en/of analytische verontreinigingen wordt een verwachting uitgesproken over de omvang van de grondverontreinigingen op de locatie in horizontaal en verticaal opzicht.

Voormalige bovengrondse tank

Rondom boring 28 worden boringen tot 3,0 m-mv verricht. De grond uit de zintuiglijk meest verdachte lagen zal worden geanalyseerd op minerale olie.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Uitvoering veldwerk

PAK op het erf

1^e onderzoeksfase

Het veldwerk is op 13 en 20 augustus 2018 uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer J. Kwast met assistentie van de veldwerker in opleiding de heer H. Vermue conform de in paragraaf 2.4 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 12 boringen (boring 46 t/m 57 verricht, zoals hieronder weergegeven:

- 12 boringen tot 1,0 m-mv.

Daarnaast zijn 3 asfaltmonsters ter beoordeling van de teerhoudendheid meegenomen.

2^e onderzoeksfase

Het veldwerk is op 6 september 2018 uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer M. Kwast met assistentie van de veldwerker in opleiding de heer H. Vermue conform de in paragraaf 2.4 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 23 boringen (boring 101 t/m 123) verricht, zoals hieronder weergegeven:

- 23 boringen tot 0,8 m-mv, waarvan er 6 zijn gestaakt op een ondoordringbare laag.

Voormalige bovengrondse tank

Het veldwerk is op 13 en 20 augustus 2018 uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer J. Kwast met assistentie van de veldwerker in opleiding de heer H. Vermue conform de in paragraaf 2.4 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 4 boringen (boring 43 t/m 45 en 61) verricht, zoals hieronder weergegeven:

- 4 boringen tot 3,0 m-mv.

Boring 45 was in eerste instantie voorzien ter plaatse van het voormalige kippenhok. Op dit terreindeel is het door de aanwezigheid van een ondoordringbare laag op ca. 50 cm-mv, groenafval en opgeslagen materialen niet mogelijk een boring tot 3,0 m-mv door te zetten. Aangezien in boring 43 een zwakke olie-water reactie wordt waargenomen is ter afperking boring 45 verplaatst naar de oostzijde van boring 43. Daarnaast is een extra boring tot 3,0 m-mv, direct ten westen van het voormalige kippenhok, binnen de landbouwschuur verricht (boring 61).

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2. Resultaten veldwerk

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld.

PAK op het erf

In diverse boringen worden tot 50 cm-mv of tot 100 cm-mv asfalt, maar ook bijmengingen met asfalt en puin, sporen baksteen en kolengruis aangetroffen. Verder blijkt dat de asfaltlaag dun is en in de loop der jaren beschadigd is geraakt en deels vermengd is geraakt met overige verhardingsmaterialen (zoals klinkers, kiezel, grind, (baksteen)puin, kolengruis), maar ook met grond.

De asfaltmonsters zijn onderzocht met behulp van PAK-marker. Hierbij wordt een sterke fluorescentie waargenomen, waaruit wordt afgeleid dat het asfalt teerhoudend is.

Voormalige bovengrondse tank

In boring 43 worden in het traject 50 cm-mv tot 250 cm-mv resten puin aangetroffen. Tevens wordt een zwakke olie-water reactie waargenomen in het traject 150 cm-mv tot 250 cm-mv. In boring 45 worden in het traject 50 cm-mv tot 200 cm-mv sporen baksteen en resten puin aangetroffen.

Een ondoordringbare laag op ca. 2,1 m-mv, zoals deze in het verkennend bodemonderzoek was aangetroffen, is nu niet aangeboord. Hieruit kan worden afgeleid dat deze ondoordringbare laag (vermoedelijk beton) enkel aanwezig is ter plaatse van boring 28 en mogelijk ter plaatse van het voormalige kippenhok of dat de ondoordringbare laag een relatief beperkte omvang heeft.

Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de veldwerkgegevens in bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1. Analysestrategie

In de onderstaande tabellen is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grond soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>PAK op het erf – 1^e onderzoekfase</i>				
46-1	46 (0,10 - 0,20)	Zand	sterk grindhoudend, sterk asfalthoudend, horizontale afperking	PAK
46-2	46 (0,20 - 0,50)	Zand	sporen baksteen, horizontale afperking	PAK
47-1	47 (0,35 - 0,50)	Klei	sterk puinhoudend, horizontale afperking	PAK
47-3	47 (0,70 - 1,00)	Klei	sporen puin, sporen kolengruis, verticale afperking	PAK
49-1	49 (0,10 - 0,30)	Zand	sterk puinhoudend, sporen asfalt, horizontale afperking	PAK
50-1	50 (0,05 - 0,15)	Zand	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, horizontale afperking	PAK
MM01	46, 48, 50 (0,50 - 1,00) 49 (0,65 - 1,00)	Klei	verticale afperking	PAK
51-1	51 (0,15 - 0,30)	Klei	sterk puinhoudend, horizontale afperking	PAK
51-2	51 (0,30 - 0,60)	Klei	zwak kolengruishoudend, horizontale afperking	PAK
52-1	52 (0,00 - 0,25)	Klei	sporen puin, zwak kolengruishoudend, horizontale afperking	PAK
53-1	53 (0,05 - 0,20)	Zand	sterk puinhoudend, sterk asfalthoudend, horizontale afperking	PAK
54-2	54 (0,25 - 0,50)	Klei	zwak baksteenhoudend, horizontale afperking	PAK
56-1	56 (0,10 - 0,25)	Zand	sterk puinhoudend, horizontale afperking PAK	PAK
57-1	57 (0,00 - 0,50)	Klei	sporen puin, horizontale afperking	PAK

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grond soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
MM02	51 (0,60 - 1,00) 52 (0,25 - 0,75) 54 (0,50 - 1,00) 55 (0,25 - 0,50)	Klei	verticale afperking	PAK
<i>PAK op het erf - 2^e onderzoekfase</i>				
101-1	101 (0,00 - 0,30)	Zand	sporen baksteen, sporen puin, horizontale afperking	PAK
102-2	102 (0,30 - 0,80)	Zand	sporen baksteen, verticale afperking	PAK
104-1	104 (0,00 - 0,30)	Zand	sporen baksteen, sporen puin, horizontale afperking	PAK
105-2	105 (0,05 - 0,30)	Zand	horizontale afperking	PAK
105-4	105 (0,40 - 0,80)	Klei	verticale afperking	PAK
108-1	108 (0,00 - 0,30)	Zand	horizontale afperking	PAK
111-1	111 (0,10 - 0,40)	Zand	matig baksteenhoudend, horizontale afperking	PAK
112-4	112 (0,50 - 0,80)	Klei	verticale afperking	PAK
113-1	113 (0,00 - 0,20)	Zand	sporen puin, horizontale afperking	PAK
114-1	114 (0,03 - 0,30)	Zand	horizontale afperking	PAK
115-3	115 (0,00 - 0,30)	Zand	sporen baksteen, horizontale afperking	PAK
117-1	117 (0,00 - 0,30)	Zand	sporen asfalt, zwak puinhoudend, horizontale afperking	PAK
120-1	120 (0,00 - 0,20)	Zand	zwak puinhoudend, horizontale afperking	PAK
121-1	121 (0,00 - 0,20)	Zand	zwak puinhoudend, horizontale afperking	PAK
121-2	121 (0,20 - 0,50)	Klei	sporen puin, sporen baksteen, sporen asfalt, verticale afperking	PAK
<i>Voormalige bovengrondse tank</i>				
43-4	43 (1,50 - 2,00)	Klei	resten puin, zwakke olie-water reactie, sporen baksteen	minerale olie
43-5	43 (2,00 - 2,50)	Klei	zwakke olie-water reactie	minerale olie
44-5	44 (2,00 - 2,50)	Zand	horizontale afperking	minerale olie
45-4	45 (1,50 - 2,00)	Klei	resten puin, sporen baksteen, horizontale afperking	minerale olie
61-4	61 (1,50 - 2,00)	Klei	resten puin, sporen baksteen, horizontale afperking	minerale olie

Opmerkingen:

PAK: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10-VROM)

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit zijn weergegeven in de tabellen 4.3 en 4.4. In deze tabellen wordt een index weergegeven. Deze index geeft het volgende aan:

- index $\leq 0,00$: gehalte onder de generieke achtergrond-/streefwaarde;
- index $> 0,00$ en $\leq 1,00$: gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- index $> 1,00$: gehalte groter de interventiewaarde.

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.3 Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters aan Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (index $\leq 1,0$)	> Interventiewaarde (index $> 1,0$)	BBK monster-conclusie
<i>PAK op het erf - 1^e onderzoekfase</i>				
46-1	46 (0,10 - 0,20)	-	PAK (32,51)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
46-2	46 (0,20 - 0,50)	PAK (0,08)	-	Klasse wonen
47-1	47 (0,35 - 0,50)	-	PAK (16,14)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
47-3	47 (0,70 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
49-1	49 (0,10 - 0,30)	-	PAK (5,83)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
50-1	50 (0,05 - 0,15)	-	PAK (18,45)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM01	46, 48, 50 (0,50 - 1,00) 49 (0,65 - 1,00)	PAK (0,01)	-	Klasse wonen
51-1	51 (0,15 - 0,30)	PAK (0,56)	-	Klasse industrie
51-2	51 (0,30 - 0,60)	PAK (0,12)	-	Klasse wonen
52-1	52 (0,00 - 0,25)	-	PAK (5,26)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
53-1	53 (0,05 - 0,20)	-	PAK (91,91)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
54-2	54 (0,25 - 0,50)	PAK (0,87)	-	Klasse industrie
56-1	56 (0,10 - 0,25)	PAK (0,27)	-	Klasse industrie
57-1	57 (0,00 - 0,50)	PAK (0,43)	-	Klasse industrie
61-4	61 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1,0)	BBK monster-conclusie
MM02	51 (0,60 - 1,00) 52 (0,25 - 0,75) 54 (0,50 - 1,00) 55 (0,25 - 0,50)	PAK (0,18)	-	Klasse industrie
<i>PAK op het erf - 2^e onderzoekfase</i>				
101-1	101 (0,00 - 0,30)	-	PAK (1,42)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
102-2	102 (0,30 - 0,80)	PAK (0,77)	-	Klasse industrie
104-1	104 (0,00 - 0,30)	-	PAK (3,75)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
105-2	105 (0,05 - 0,30)	-	PAK (15,57)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
105-4	105 (0,40 - 0,80)	PAK (0,02)	-	Klasse wonen
108-1	108 (0,00 - 0,30)	-	PAK (2,79)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
111-1	111 (0,10 - 0,40)	PAK (0,3)	-	Klasse industrie
112-4	112 (0,50 - 0,80)	PAK (0,04)	-	Klasse wonen
113-1	113 (0,00 - 0,20)	-	PAK (3,83)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
114-1	114 (0,03 - 0,30)	-	PAK (14,4)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
115-3	115 (0,00 - 0,30)	-	PAK (4,77)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
117-1	117 (0,00 - 0,30)	PAK (0,64)	-	Klasse industrie
120-1	120 (0,00 - 0,20)	-	PAK (1,6)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
121-1	121 (0,00 - 0,20)	-	PAK (4,58)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
121-2	121 (0,20 - 0,50)	PAK (0,06)	-	Klasse wonen
<i>Voormalige bovengrondse tank</i>				
43-4	43 (1,50 - 2,00)	Minerale olie (0,37)	-	Niet Toepasbaar > industrie
43-5	43 (2,00 - 2,50)	Minerale olie (0,84)	-	Niet Toepasbaar > industrie
44-5	44 (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
45-4	45 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar

4.3. Interpretatie resultaten

PAK op het erf

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is de contour van de verspreiding van teerhoudend asfalt, als lagen, bijmengingen en/of sporen, in beeld gebracht en weergegeven in bijlage 2.

In diverse grond- en halfverhardingsmonsters zijn interventiewaarde-overschrijdingen voor PAK aangetroffen. In horizontale richting worden buiten de grenzen van het aanwezige teerhoudend asfalt nog interventiewaarde-overschrijdingen PAK aangetoond. De horizontale begrenzing van deze verontreiniging is hierdoor niet exact in beeld gebracht. In bijlage 2 is echter wel een globaal inschatting van de verwachte contour van de verontreiniging met PAK boven de interventiewaarde weergegeven. De oppervlakte hiervan bedraagt globaal 1.200 m².

De dikte van de verontreiniging varieert van 0,2 tot 0,7 m en heeft een gemiddelde dikte van ca. 0,4 m. De verontreinigde laag wordt gezien als grond met bijmenging van verhardingsmateriaal (bouwstof) in plaats van verhardingsmateriaal (bouwstof) met bijmenging van grond. Gezien de omvang wordt ruim voldaan aan het omvangscriterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het teerhoudende asfalt, wat de oorzaak is van de verontreiniging, is aangebracht vóór 1987 en het betreft daarmee een historisch geval van bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat terugsaneerwaarde op basis van het besluit Uniforme saneringen (BUS) de achtergrondwaarde betreft. In huidig onderzoek is deze terugsaneerwaardecontour niet vastgelegd. Het kan namelijk zo zijn dat op basis van deze terugsaneerwaarde een groot overig deel van het erf, ruim buiten de teerhoudende asfaltlagen en -bijmengingen, gesaneerd zou moeten worden. Verder is het zo dat op deze locatie de saneringsvariant, en hiermee de hoeveelheid oftewel de horizontale- en verticale begrenzingen van de te ontgraven verontreinigde grond, afgestemd zal worden op de voorgenomen herinrichtingsplannen van de buitenruimte van de locatie.

Opgemerkt wordt dat gezien de aard van de verontreiniging (immobiel) hier naar verwachting geen sprake is van een spoedeisende verontreiniging.

Voormalige bovengrondse tank

In boring 43 wordt een zwakke olie-water reactie waargenomen in het traject 150 cm-mv tot 250 cm-mv. Een ondoordringbare laag op ca. 2,1 m-mv, zoals deze in het verkennend bodemonderzoek was aangetroffen, is nu niet aangeboord. Hieruit kan worden afgeleid dat deze ondoordringbare laag (vermoedelijk beton) aanwezig is ter plaatse van boring 28 en mogelijk ter plaatse van het voormalige kippenhok of dat ondoordringbare laag een relatief beperkte omvang heeft.

Analytisch wordt in de grond waarin een zwakke olie-water reactie wordt waargenomen (43-4 en 43-5) een achtergrondwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetroffen. De interventiewaarde voor minerale olie wordt niet overschreden. Aangezien ter plaatse de meest voor olie verdachte lagen zijn geanalyseerd worden hier geen overschrijdingen van de interventiewaarde verwacht. Op deze locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

PAK op het erf

Circa 50 jaar geleden is op het erf een asfaltverharding aangebracht. Dit blijkt teerhoudend asfalt te zijn geweest. De aangebrachte asfaltlaag is dun en is in de loop der jaren beschadigd geraakt en deels vermengd geraakt met overige verhardingsmaterialen (zoals klinkers, kiezel, grind, (baksteen)puin, kolengruis), maar ook met de onderliggende en omliggende grond. Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat de laag met gehalten aan PAK een dikte heeft variërend van ca. 0,2 tot ca. 0,7 m met een gemiddelde dikte van 0,40 m. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in grond.

Binnen dit geval zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aanwezig waarbij strikt formeel gesproken geen sprake is van grond in de zin van de Wet bodembescherming. Deze worden echter vanwege het ruimtelijke en historische verband met de verontreinigde grond wél beschouwd als onderdeel van het geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voormalige bovengrondse tank

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank wordt in de grond vanaf 150 cm-mv een zwakke olie-water reactie waargenomen. Analytisch overschrijden de gehalten minerale olie de interventiewaarde niet. Voor deze locatie kan worden afgeleid dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.2. Aanbevelingen

Op het erf is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Vooralsnog wordt verwacht dat hier bij het huidige gebruik geen actuele risico's aanwezig zijn. Wanneer graafwerkzaamheden zijn voorzien binnen de contouren van de grondverontreiniging dient een saneringsplan opgesteld te worden dat door het bevoegd gezag (op basis van de huidige onderzoeksgegevens RUD Zeeland) dient te worden goedgekeurd. In dit geval voldoet de sanering mogelijk aan de BUS criteria, waardoor volstaan kan worden met een BUS melding. Hiervoor is een kortere proceduredtijd (ca. vijf weken). Aanbevolen wordt de wijze van saneren af te stemmen op de herinrichtingsplannen. De uitvoerende partijen van de saneringswerkzaamheden dienen BRL 6000 en/of BRL 7000 gecertificeerd te zijn.

De aangetoonde verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank vormt momenteel geen aanleiding voor verder nader of afperkend bodemonderzoek. Wel dient bij diepe grondwerkzaamheden hier rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van grond die niet herbruikbaar is op basis van het gehalte minerale olie. Deze grond is aanwezig vanaf 150 cm-mv.

Literatuurlijst

1. *Circulaire Bodemsanering 2013*. Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013
2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
4. Nederlands Normalisatie Instituut, *NTA 5755:2010, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging*, ICS 13.080.05, Delft, juli 2010
5. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002
6. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1995
7. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Delft, juni 1985
8. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 5*, Gouda, 12 december 2013
9. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2001, versie 3.2*, Gouda, 12 december 2013
10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, protocol 2002, versie 4*, Gouda, 12 december 2013
11. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Wijzigingsblad BRL SIKB 2000 versie 3*, Gouda, 10 maart 2016

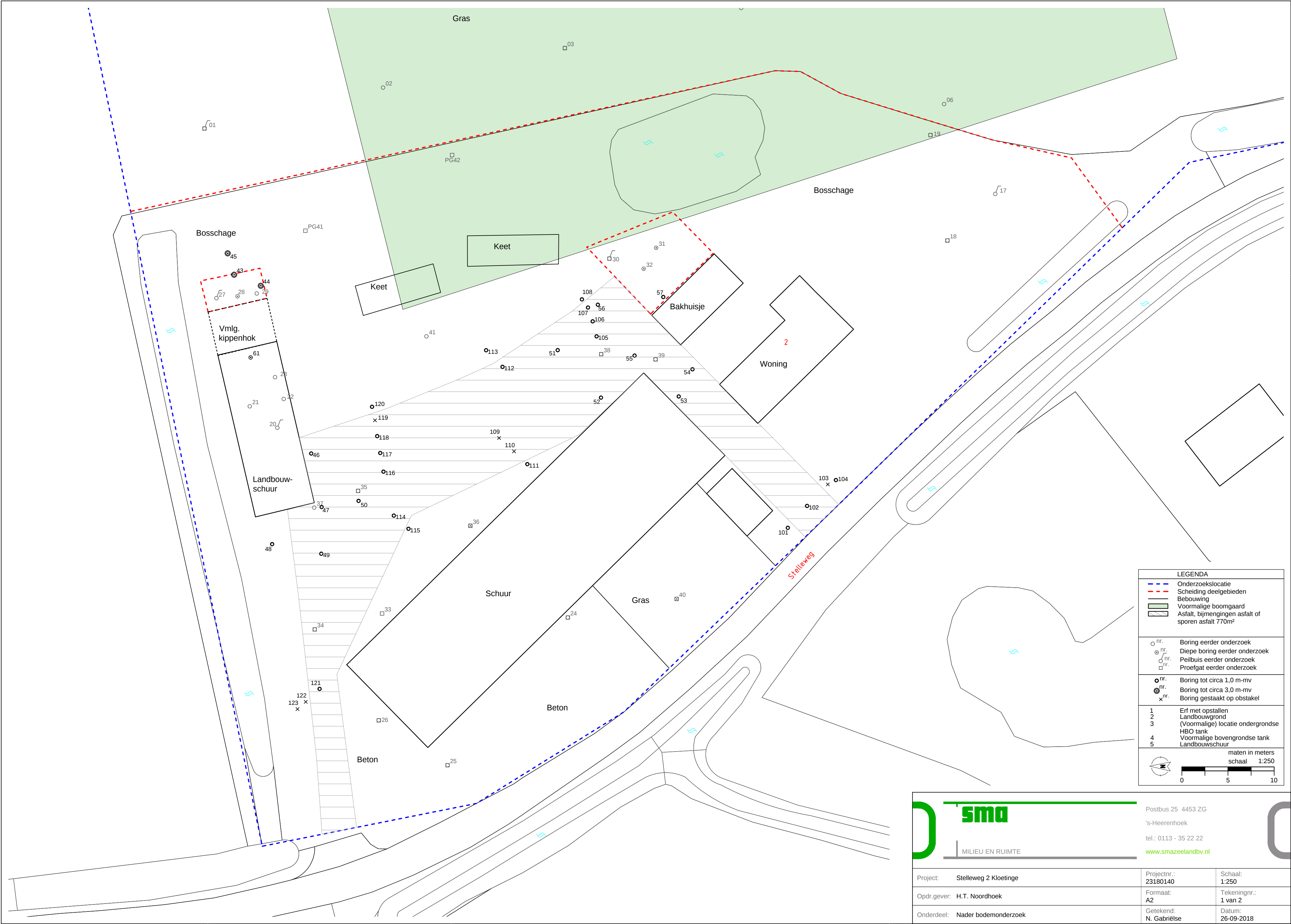
Bijlage 1. Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Schaal: 1:25.000

Bijlage 2. Situatietekening



sma

MILIEU EN RUIMTE

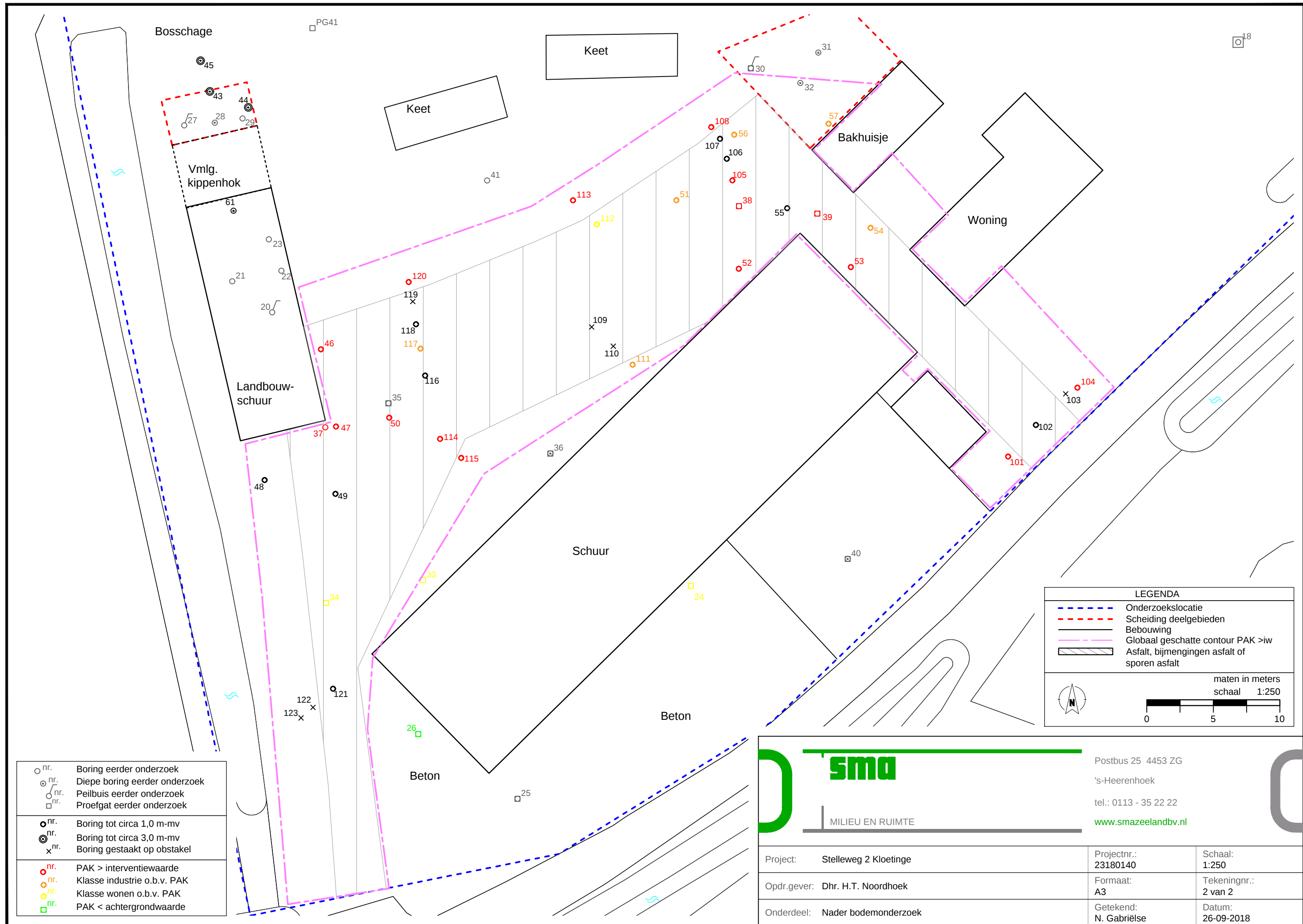
Postbus 25 4453 ZG

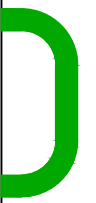
's-Heerenhoek

tel.: 0113 - 35 22 22

www.smazeelandbv.nl

Project:	Stelleweg 2 Kloetinge	Projectnr.: 23180140	Schaal: 1:250
Opdr.gever:	H.T. Noordhoek	Formaat: A2	Tekeningnr.: 1 van 2
Onderdeel:	Nader bodemonderzoek	Getekend: N. Gabriëlse	Datum: 26-09-2018





MILIEU EN RUIMTE

Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	Stelleweg 2 Kloetinge	Projectnr.: 23180140	Schaal: 1:250
Opdr.gever:	Dhr. H.T. Noordhoek	Formaat: A3	Tekeningnr.: 2 van 2
Onderdeel:	Nader bodemonderzoek	Getekend: N. Gabriëlse	Datum: 26-09-2018

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen en -profielen

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

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

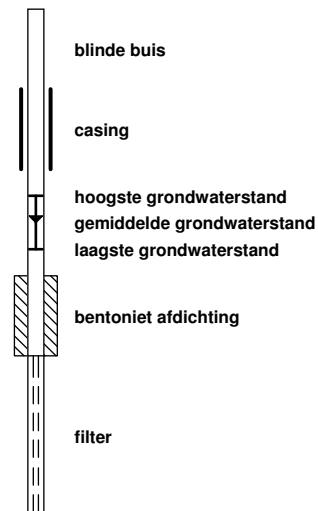
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

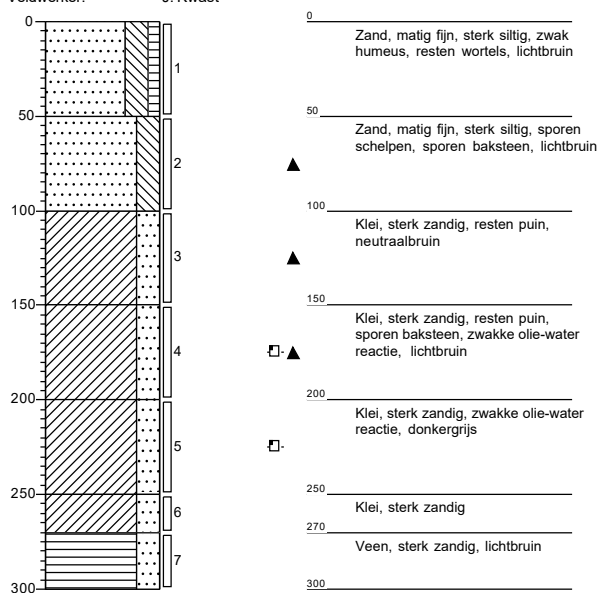
- slib
- water

peilbuis

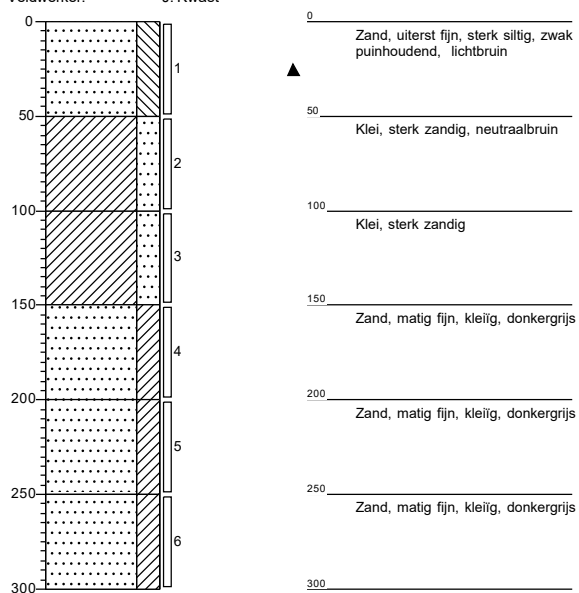


Boring: 43

X: 52423,71
Y: 392281,20
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

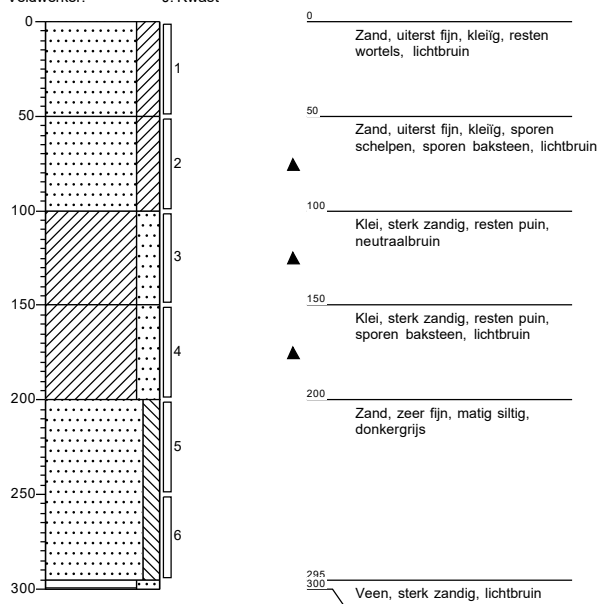
**Boring: 44**

X: 52422,51
Y: 392278,40
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast



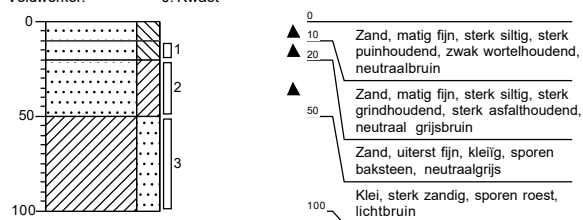
Boring: 45

X: 52426,02
Y: 392281,90
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast



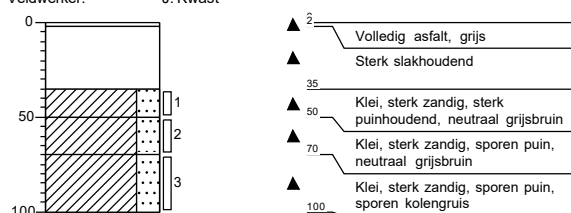
Boring: 46

X: 52404,34
Y: 392272,90
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast



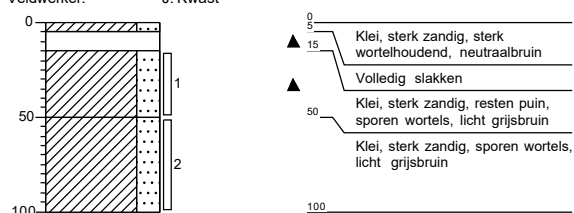
Boring: 47

X: 52398,54
Y: 392271,80
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast



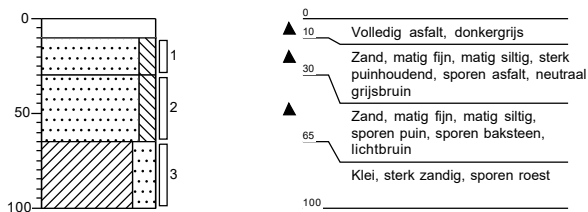
Boring: 48

X: 52394,51
Y: 392277,10
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

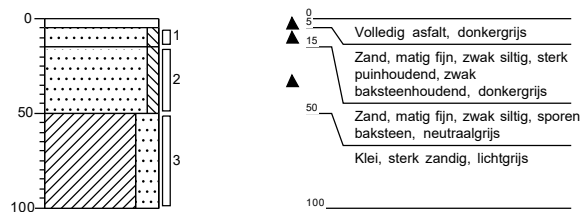


Boring: 49

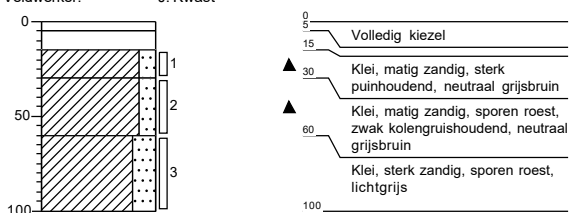
X: 52393,48
Y: 392271,80
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 50**

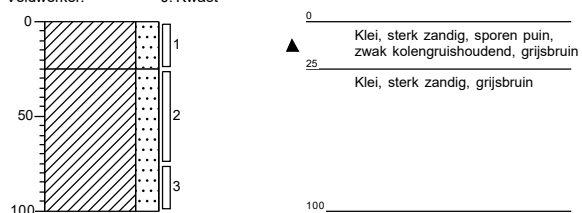
X: 52399,20
Y: 392267,80
Datum: 13-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 51**

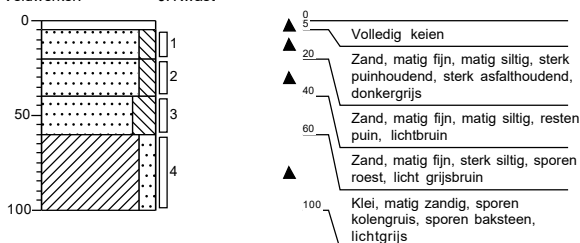
X: 52415,54
Y: 392246,20
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 52**

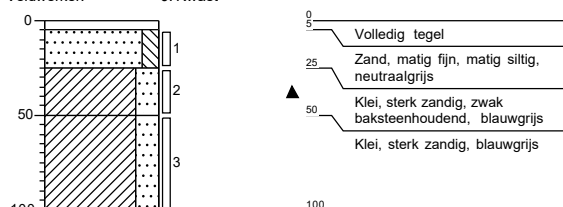
X: 52410,40
Y: 392241,50
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 53**

X: 52410,52
Y: 392233,10
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

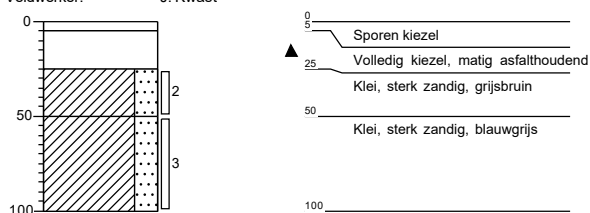
**Boring: 54**

X: 52413,47
Y: 392231,60
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

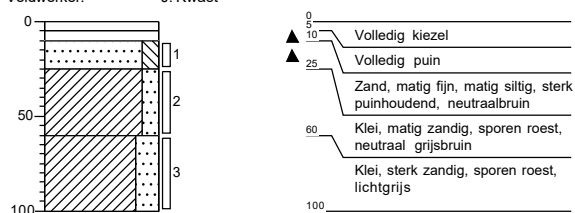


Boring: 55

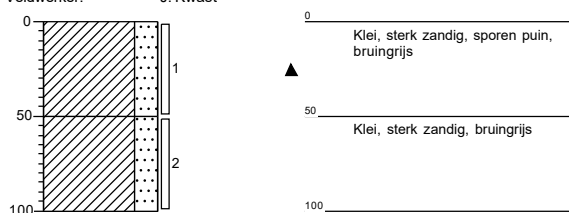
X: 52414,95
Y: 392237,90
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 56**

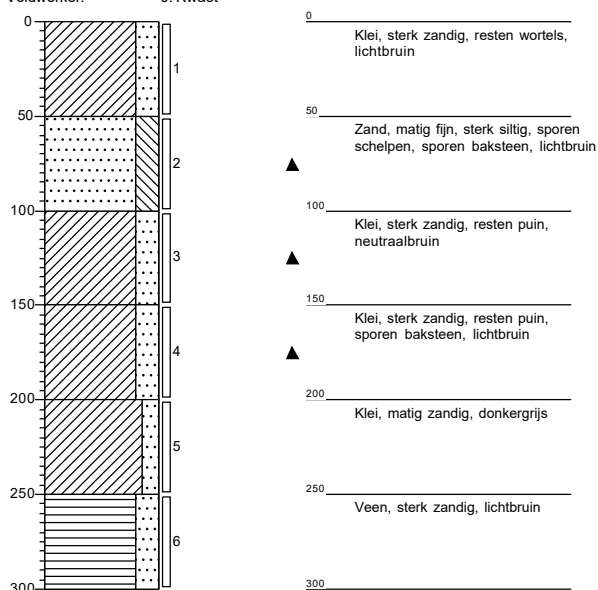
X: 52420,46
Y: 392241,80
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 57**

X: 52421,29
Y: 392234,70
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast

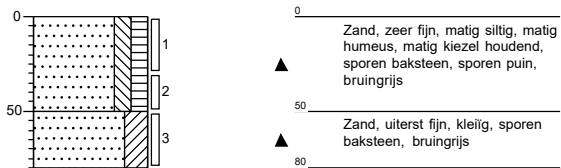
**Boring: 61**

X: 52414,75
Y: 392279,50
Datum: 20-8-2018
Veldwerker: J. Kwast



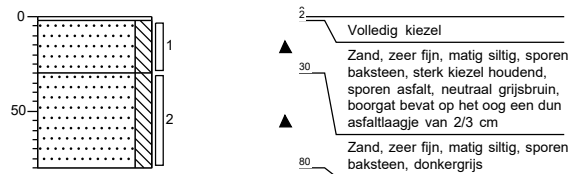
Boring: 101

X: 52396,28
Y: 392221,20
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



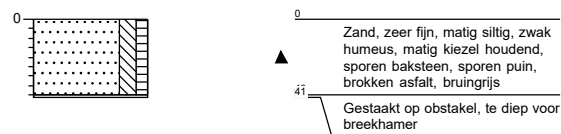
Boring: 102

X: 52398,66
Y: 392219,20
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



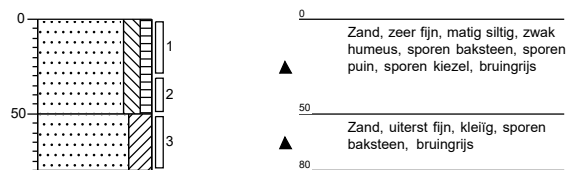
Boring: 103

X: 52400,99
Y: 392216,90
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



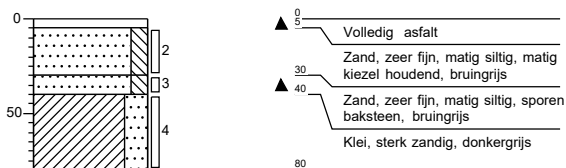
Boring: 104

X: 52401,46
Y: 392216,00
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



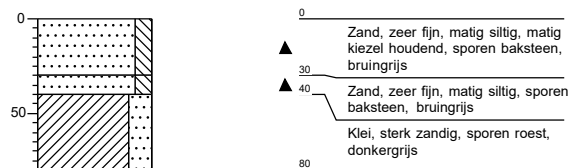
Boring: 105

X: 52417,03
Y: 392242,00
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



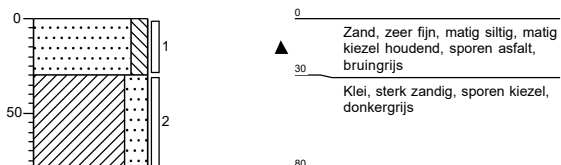
Boring: 106

X: 52418,66
Y: 392242,40
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



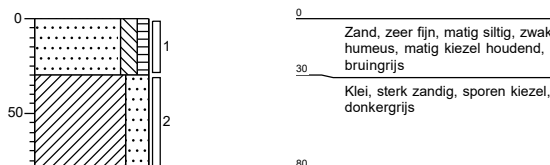
Boring: 107

X: 52420,16
Y: 392242,90
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



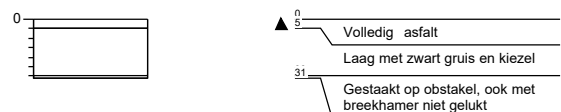
Boring: 108

X: 52421,04
Y: 392243,60
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



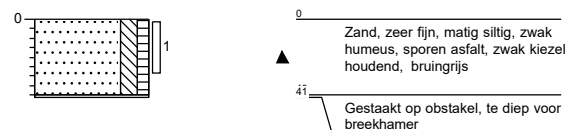
Boring: 109

X: 52406,02
Y: 392252,50
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



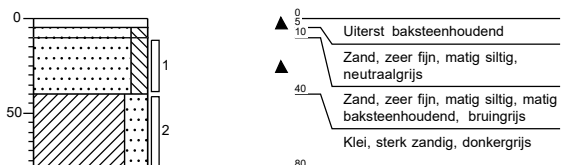
Boring: 110

X: 52404,58
Y: 392250,90
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



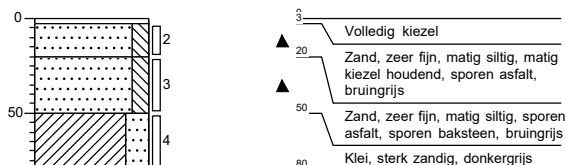
Boring: 111

X: 52403,19
Y: 392249,50
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



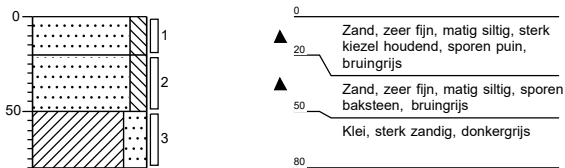
Boring: 112

X: 52413,72
Y: 392252,20
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast

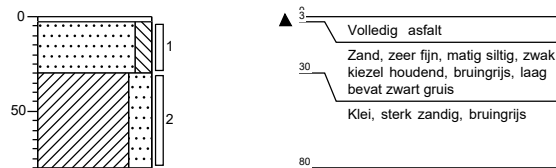


Boring: 113

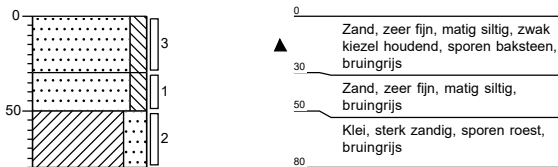
X: 52415,53
Y: 392253,90
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast

**Boring: 114**

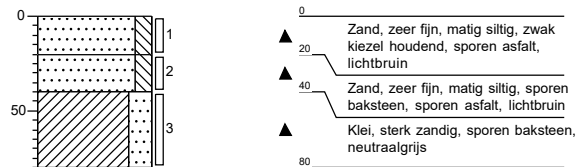
X: 52397,61
Y: 392263,90
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast

**Boring: 115**

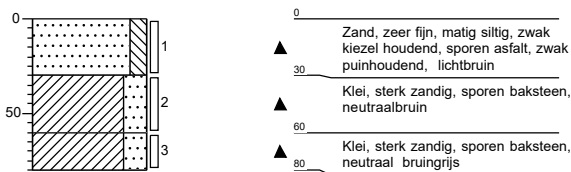
X: 52396,18
Y: 392262,40
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast

**Boring: 116**

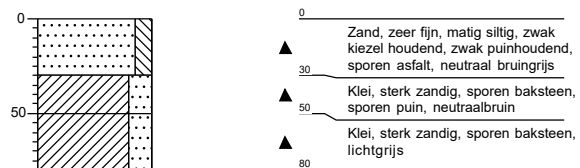
X: 52402,37
Y: 392265,10
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast

**Boring: 117**

X: 52404,39
Y: 392265,40
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast

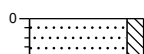
**Boring: 118**

X: 52406,22
Y: 392265,70
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



Boring: 119

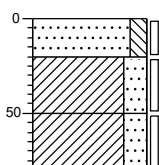
X: 52407,94
Y: 392266,00
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



0
▲ 20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kiezel houdend, zwak puinhoudend, sporen asfalt, neutraal bruingrijs

Boring: 120

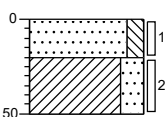
X: 52409,40
Y: 392266,30
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



0
▲ 20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kiezel houdend, zwak puinhoudend, lichtbruin
▲ 50 Klei, sterk zandig, sporen puin, neutraalbruin
80 Klei, sterk zandig, lichtgrijs

Boring: 121

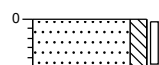
X: 52378,84
Y: 392272,00
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



0
▲ 20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kiezel houdend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin
▲ 50 Klei, sterk zandig, sporen puin, sporen baksteen, sporen asfalt, neutraal grijsbruin

Boring: 122

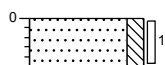
X: 52377,43
Y: 392273,50
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



0
▲ 26 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kiezel houdend, zwak puinhoudend, sporen asfalt, bruingrijs
Gestaakt op obstakel, ook met breekhamer niet verder

Boring: 123

X: 52376,60
Y: 392274,40
Datum: 6-9-2018
Veldwerker: M. Kwast



0
▲ 26 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kiezel houdend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, bruingrijs
Gestaakt op obstakel, ook met breekhamer niet verder

Onafhankelijkheid

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

J. Kwast 2001 2002 2018	
M. Kwast 2002	
H. Vermue In opleiding	

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Grond Wet bodembescherming

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	43-4	43-5	44-5
Grondsoort	Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	resten puin, zwak oliehoudend, sporen baksteen	zwak oliehoudend	
Certificaatcode	2018118101	2018118101	2018118101
Boring(en)	43	43	44
Traject (m -mv)	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,00 - 2,50
Humus (%ds)	2,3	2,6	4,5
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
	Meetw	GSSD	Index
overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	450	1957	0,37

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	45-4	46-1	46-2
Grondsoort	Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	resten puin, sporen baksteen	sterk grindhoudend, sterk asfalthoudend	sporen baksteen
Certificaatcode	2018118101	2018119989	2018119989
Boring(en)	45	46	46
Traject (m -mv)	1,50 - 2,00	0,10 - 0,20	0,20 - 0,50
Humus (%ds)	7,4	5,2	3,2
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
	Meetw	GSSD	Index
PAK			
PAK 10 VROM		1253	32,51
overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	45	61	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	47-1	47-3	49-1
Grondsoort	Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	sterk puinhoudend	sporen puin, sporen kolengruis	sterk puinhoudend, sporen asfalt
Certificaatcode	2018119989	2018119989	2018119989
Boring(en)	47	47	49
Traject (m -mv)	0,35 - 0,50	0,70 - 1,00	0,10 - 0,30
Humus (%ds)	2,3	2,7	3,8
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
	Meetw	GSSD	Index
PAK			
PAK 10 VROM	623	16,14	<0,35 -0,03

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	50-1	MM01	51-1						
Grondsoort	Zand	Klei	Klei						
Zintuiglijke bijmengingen	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend		sterk puinhoudend						
Certificaatcode	2018119989	2018119989	2018119989						
Boring(en)	50	46, 48, 49, 50	51						
Traject (m -mv)	0,05 - 0,15	0,50 - 1,00	0,15 - 0,30						
Humus (%ds)	3,1	2,4	2,2						
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018						
	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
PAK									
PAK 10 VROM		712	1		1.7	0.01		23	0.56

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	51-2	52-1	53-1			
Grondsoort	Klei	Klei	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen	zwak kolengruishoudend	sporen puin, zwak kolengruishoudend	sterk puinhoudend, sterk asfalthoudend			
Certificaatcode	2018119989	2018119989	2018119989			
Boring(en)	51	52	53			
Traject (m -mv)	0,30 - 0,60	0,00 - 0,25	0,05 - 0,20			
Humus (%ds)	2,2	4,1	2,6			
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018			
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK						
PAK 10 VROM	6,0	204	5,26	3540	91,91	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	54-2	56-1	57-1
Grondsoort	Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen	zwak baksteenhoudend	sterk puinhoudend	sporen puin
Certificaatcode	2018119989	2018119989	2018119989
Boring(en)	54	56	57
Traject (m -mv)	0,25 - 0,50	0,10 - 0,25	0,00 - 0,50
Humus (%ds)	0,70	3,3	3,1
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
	Meetw	GSSD	Index
PAK			
PAK 10 VROM	35	12	0,27

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	61-4			MM02			101-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen	resten puin, sporen baksteen						sporen baksteen, sporen puin		
Certificaatcode	2018119989			2018119989			2018129742		
Boring(en)	61			51, 52, 54, 55			101		
Traject (m -mv)	1,50 - 2,00			0,25 - 1,00			0,00 - 0,30		
Humus (%ds)	1,3			2,2			4,2		
Datum van toetsing	27-8-2018			27-8-2018			13-9-2018		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK									
PAK 10 VROM				8,6	0,18		56	1,42	
overige (organische) verbindingen									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0.01						

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	102-2	104-1	105-2						
Grondsoort	Zand	Zand	Zand						
Zintuiglijke bijmengingen	sporen baksteen	sporen baksteen, sporen puin							
Certificaatcode	2018129742	2018129742	2018129742						
Boring(en)	102	104	105						
Traject (m -mv)	0,30 - 0,80	0,00 - 0,30	0,05 - 0,30						
Humus (%ds)	2,0	2,0	4,0						
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018						
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK									
PAK 10 VROM		31	0.77		146	3.75		601	15.57

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	105-4	108-1	111-1						
Grondsoort	Klei	Zand	Zand						
Zintuiglijke bijmengingen			matig baksteenhoudend						
Certificaatcode	2018129742	2018129742	2018129742						
Boring(en)	105	108	111						
Traject (m -mv)	0,40 - 0,80	0,00 - 0,30	0,10 - 0,40						
Humus (%ds)	2,0	6,5	3,1						
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018						
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK									
PAK 10 VROM		2,1	0,02		109	2,79		13	0,3

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	112-4	113-1	114-1
Grondsoort	Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin	
Certificaatcode	2018129742	2018129742	2018129742
Boring(en)	112	113	114
Traject (m -mv)	0,50 - 0,80	0,00 - 0,20	0,03 - 0,30
Humus (%ds)	2,5	1,9	6,2
Lutum (%ds)	25	25	25
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018
	Meetw	GSSD	Index
PAK			
PAK 10 VROM	3,0	0,04	149 3,83 556 14,4

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	115-3	117-1	120-1
Grondsoort	Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	sporen baksteen	sporen asfalt, zwak puinhoudend	zwak puinhoudend
Certificaatcode	2018129742	2018129742	2018129742
Boring(en)	115	117	120
Traject (m -mv)	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,20
Humus (%ds)	5,4	5,3	4,1
Lutum (%ds)	25	25	25
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018
	Meetw	GSSD	Index
PAK			
PAK 10 VROM	185	4,77	26 0,64 63 1,6

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	121-1	121-2				
Grondsoort	Zand	Klei				
Zintuiglijke bijmengingen	zwak puinhoudend	sporen puin, sporen baksteen, sporen asfalt				
Certificaatcode	2018129742	2018129742				
Boring(en)	121	121				
Traject (m -mv)	0,00 - 0,20	0,20 - 0,50				
Humus (%ds)	3,7	2,2				
Lutum (%ds)	25	25				
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018				
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK						
PAK 10 VROM		178	4.58		3.8	0.06

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 13: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Grond Besluit Bodemkwaliteit

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	43-4	43-5	44-5
Grondsoort	Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	resten puin, zwak oliehoudend, sporen baksteen	zwak oliehoudend	
Humus (% ds)	2,3	2,6	4,5
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
Bodemklasse monster	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	450 1957	1100 4231	39 87

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	45-4	46-1	46-2
Grondsoort	Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	resten puin, sporen baksteen	sterk grindhoudend, sterk asfalthoudend	sporen baksteen
Humus (% ds)	7,4	5,2	3,2
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM		1253	4,7
overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	45 61		

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	47-1	47-3	49-1
Grondsoort	Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	sterk puinhoudend	sporen puin, sporen kolengruis	sterk puinhoudend, sporen asfalt
Humus (% ds)	2,3	2,7	3,8
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
Bodemklasse monster	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	623	<0,35	226

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	50-1	MM01	51-1
Grondsoort	Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend		sterk puinhoudend
Humus (% ds)	3,1	2,4	2,2
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
Bodemklasse monster	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen	Klasse industrie
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	712	1,7	23

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	51-2	52-1	53-1
Grondsoort	Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	zwak kolengruishoudend	sporen puin, zwak kolengruishoudend	sterk puinhoudend, sterk asfalthoudend
Humus (% ds)	2,2	4,1	2,6
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
Bodemklasse monster	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	6,0	204	3540

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	54-2	56-1	57-1
Grondsoort	Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen	zwak baksteenhoudend	sterk puinhoudend	sporen puin
Humus (% ds)	0,70	3,3	3,1
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	27-8-2018
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	35	12	18

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	61-4	MM02	101-1
Grondsoort	Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	resten puin, sporen baksteen		sporen baksteen, sporen puin
Humus (% ds)	1,3	2,2	4,2
Datum van toetsing	27-8-2018	27-8-2018	13-9-2018
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK 10 VROM		8,6	56

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	102-2	104-1	105-2
Grondsoort	Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	sporen baksteen	sporen baksteen, sporen puin	
Humus (% ds)	2,0	2,0	4,0
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	31	146	601

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	105-4	108-1	111-1
Grondsoort	Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			matig baksteenhoudend
Humus (% ds)	2,0	6,5	3,1
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018
Bodemklasse monster	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	2,1	109	13

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	112-4	113-1	114-1
Grondsoort	Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin	laag bevat zwart gruis
Humus (% ds)	2,5	1,9	6,2
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018
Bodemklasse monster	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	3,0	149	556

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	115-3	117-1	120-1
Grondsoort	Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen	sporen baksteen	sporen asfalt, zwak puinhoudend	zwak puinhoudend
Humus (% ds)	5,4	5,3	4,1
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018	13-9-2018
Bodemklasse monster	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK			
PAK 10 VROM	185	26	63

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	121-1	121-2
Grondsoort	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen	zwak puinhoudend	sporen puin, sporen baksteen, sporen asfalt
Humus (% ds)	3,7	2,2
Datum van toetsing	13-9-2018	13-9-2018
Bodemklasse monster	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK 10 VROM	178	3,8

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 26: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5. Analyseresultaten

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. C. Moerland
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018118101/1
Uw project/verslagnummer	23180140
Uw projectnaam	Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018118101/1
Startdatum 15-Aug-2018
Rapportagedatum 16-Aug-2018/15:35
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.4	74.1	68.3	83.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3 ¹⁾	2.6 ¹⁾	4.5 ¹⁾	7.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	97.0	95.1	92.2
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.5	64	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	69	210	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	130	240	5.7	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	400	16	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	65	190	13	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	70	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	1100	39	45
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	43-4 43 (150-200)	13-Aug-2018 00:00	10256613
2	43-5 43 (200-250)	13-Aug-2018 00:00	10256614
3	44-5 44 (200-250)	13-Aug-2018 00:00	10256615
4	45-4 45 (150-200)	13-Aug-2018 00:00	10256616

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018118101/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10256613	43	4	150	200	0535528834	43629029
10256614	43	5	200	250	0535528828	43629030
10256615	44	5	200	250	0535528759	43629031
10256616	45	4	150	200	0535528836	43629032

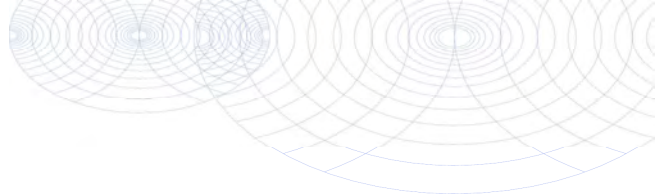
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018118101/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018118101/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

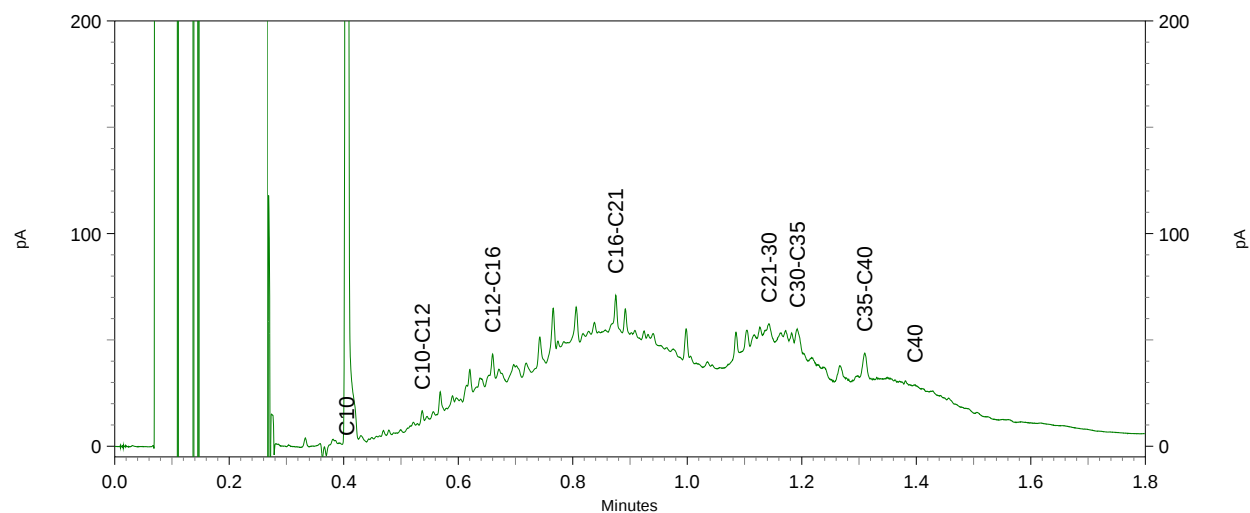
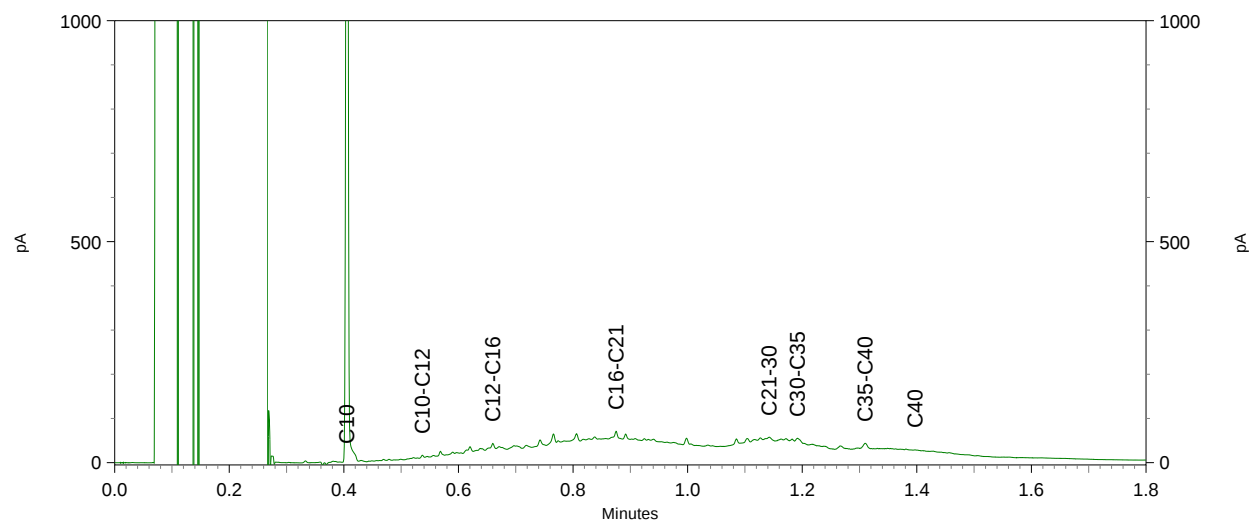
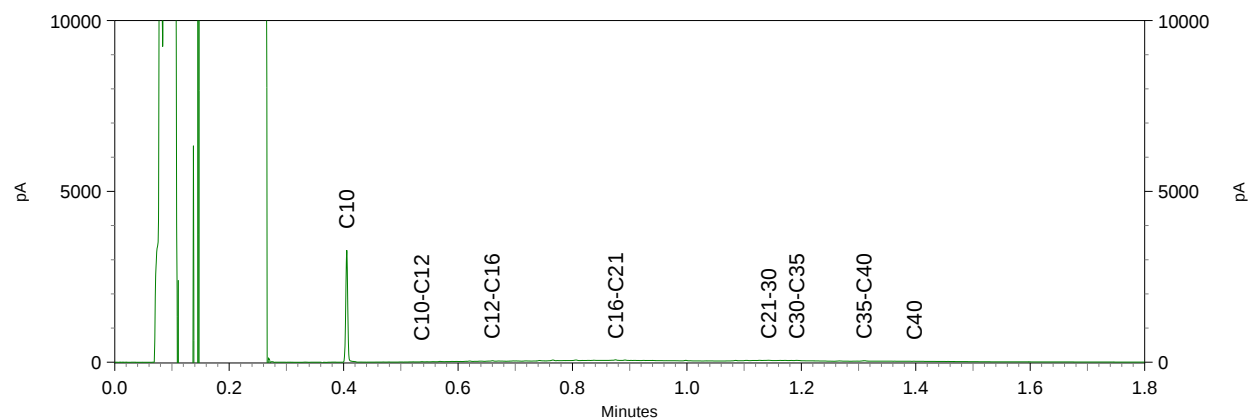
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10256613

Certificate no.: 2018118101

Sample description.: 43-4 43 (150-200)

V



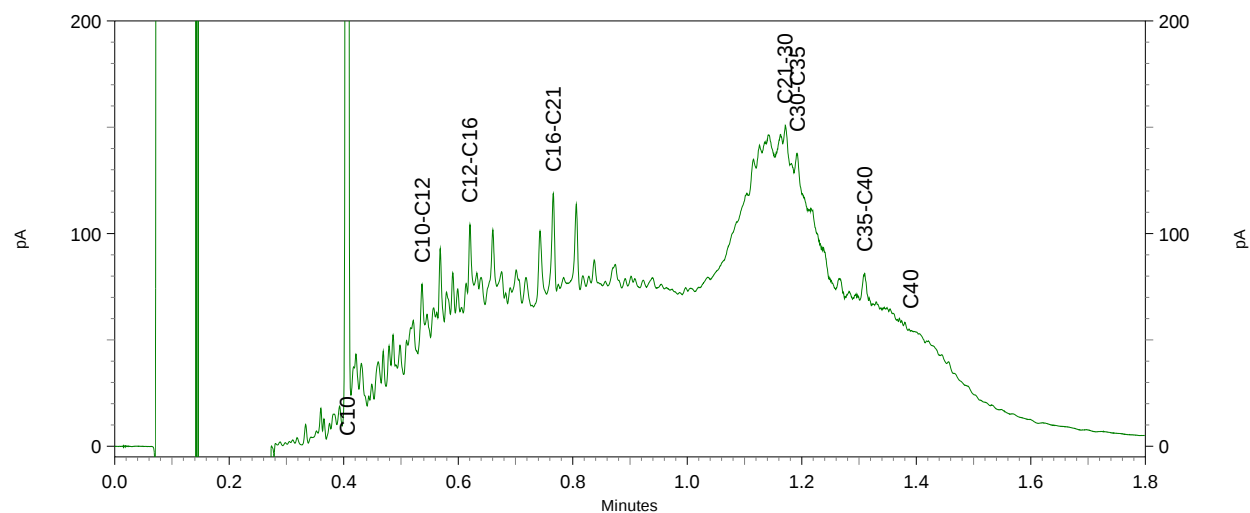
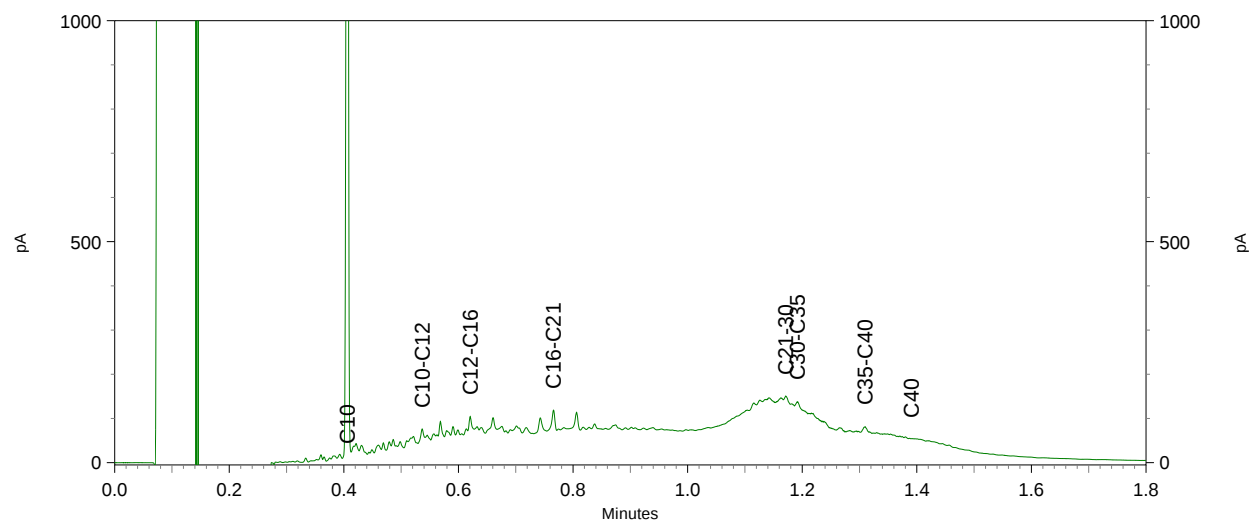
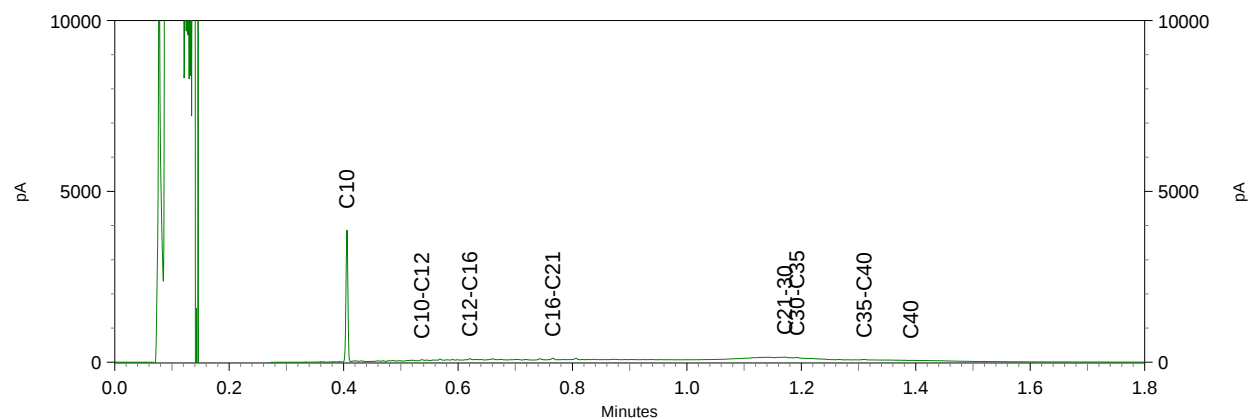
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10256614

Certificate no.: 2018118101

Sample description.: 43-5 43 (200-250)

V



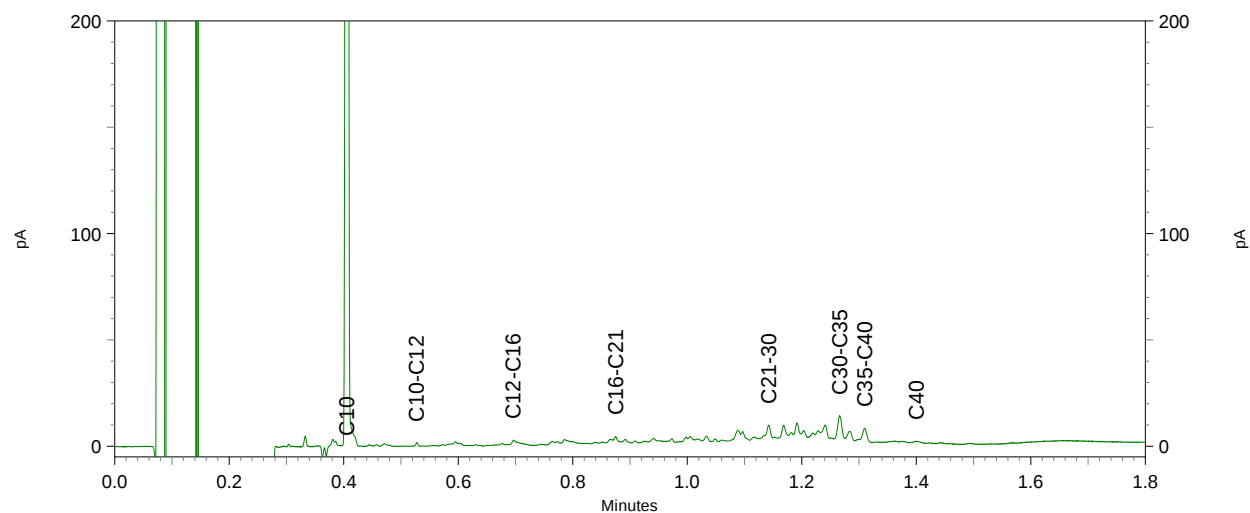
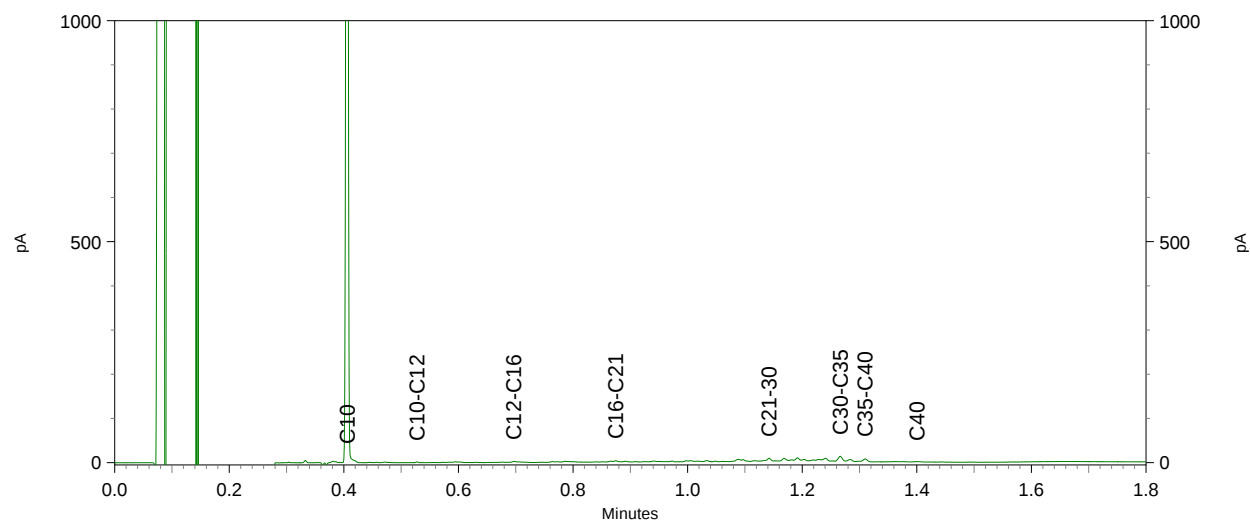
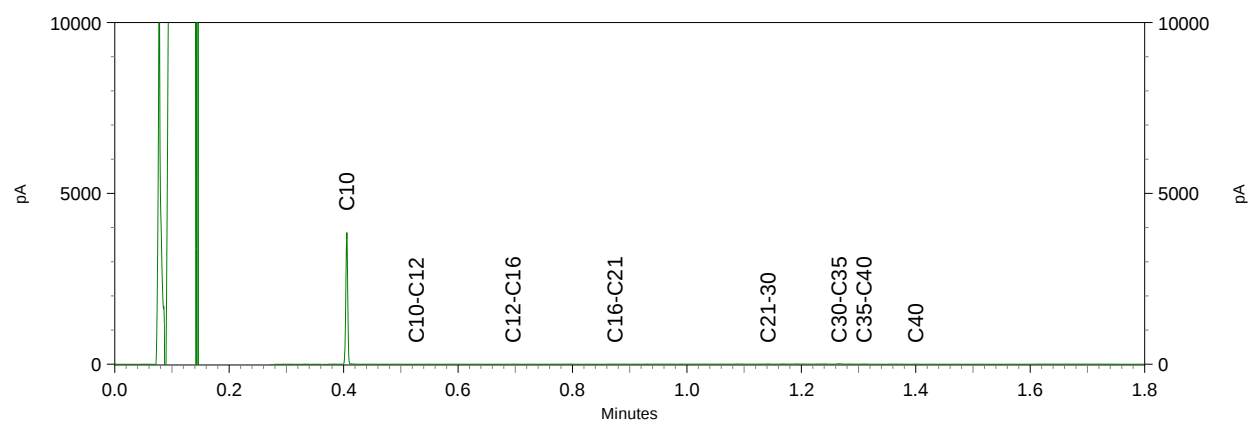
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10256615

Certificate no.: 2018118101

Sample description.: 44-5 44 (200-250)

V



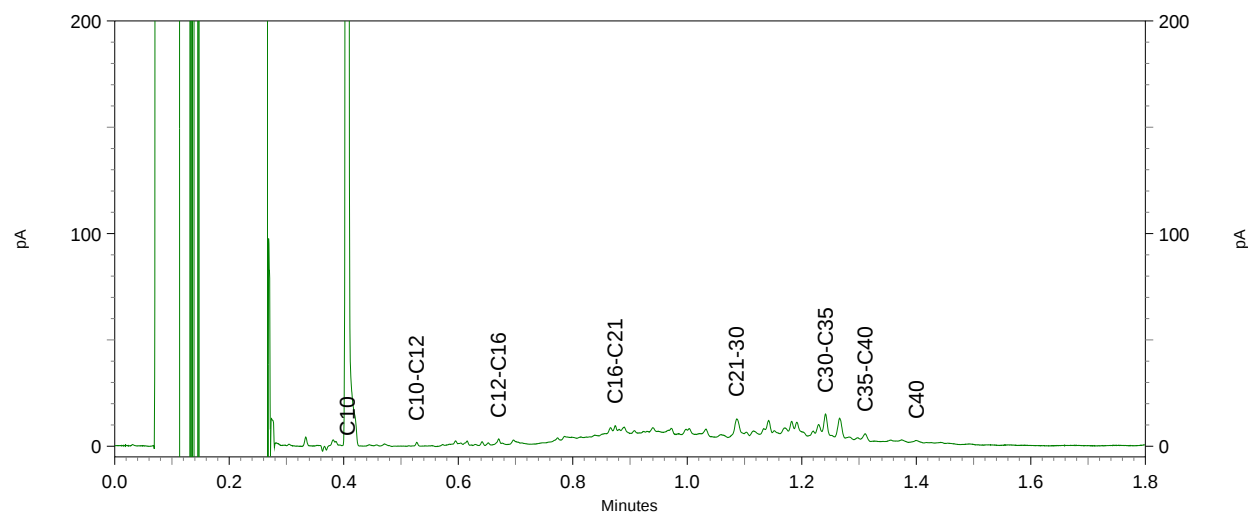
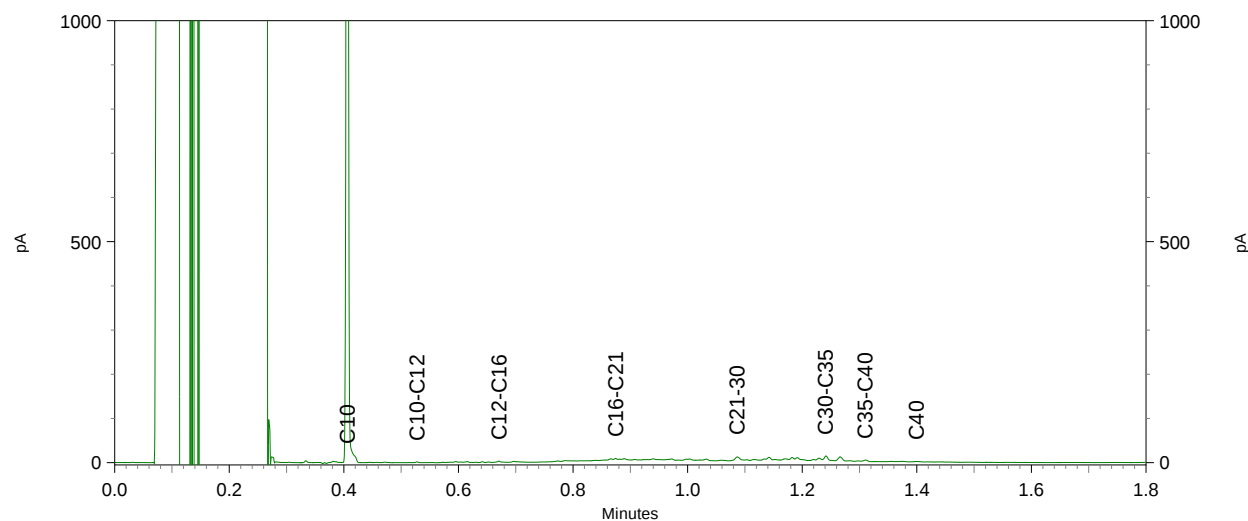
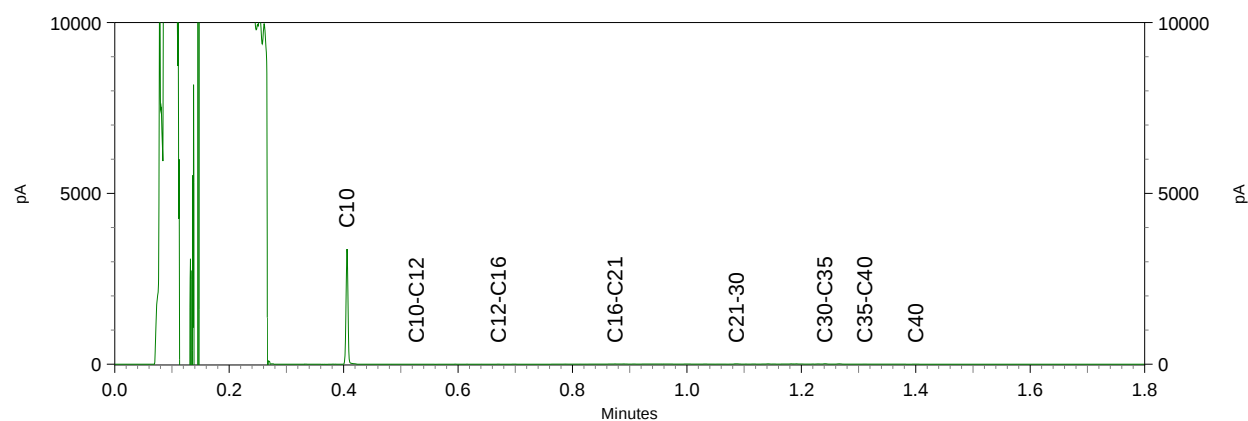
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10256616

Certificate no.: 2018118101

Sample description.: 45-4 45 (150-200)

V



SMA Zeeland b.v.
T.a.v. C. Moerland
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018119989/1
Uw project/verslagnummer	23180140
Uw projectnaam	Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018119989/1
Startdatum 21-Aug-2018
Rapportagedatum 25-Aug-2018/06:23
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	95.8	83.9	84.4	81.3	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2 ¹⁾	3.2 ¹⁾	2.3 ¹⁾	2.7 ¹⁾	3.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	96.4	97.3	96.9	95.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	4.6	<0.050	0.54	<0.050	14
S Fenanthreen	mg/kg ds	220	0.44	59	<0.050	65
S Anthraceen	mg/kg ds	48	0.18	23	<0.050	17
S Fluorantheen	mg/kg ds	390	1.5	200	<0.050	66
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	170	0.67	100	<0.050	<0.25 ²⁾
S Chryseen	mg/kg ds	160	0.68	91	<0.050	22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	57	0.20	31	<0.050	5.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	100	0.44	62	<0.050	18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	52	0.28	26	<0.050	8.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	51	0.28	30	<0.050	9.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1300	4.7	620	0.35 ³⁾	230

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	46-1 46 (10-20)	13-Aug-2018 00:00	10262346
2	46-2 46 (20-50)	13-Aug-2018 00:00	10262347
3	47-1 47 (35-50)	13-Aug-2018 00:00	10262348
4	47-3 47 (70-100)	13-Aug-2018 00:00	10262349
5	49-1 49 (10-30)	13-Aug-2018 00:00	10262350



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018119989/1
Startdatum 21-Aug-2018
Rapportagedatum 25-Aug-2018/06:23
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	93.8	83.7	82.0	79.8	97.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1 ¹⁾	2.2 ¹⁾	2.2 ¹⁾	4.1 ¹⁾	2.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	97.4	97.4	95.6	97.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	90	<0.050	<0.050	<0.50 ²⁾	190
S Fenanthreen	mg/kg ds	200	1.2	0.27	12	880
S Anthraceen	mg/kg ds	52	0.60	0.17	10	260
S Fluorantheen	mg/kg ds	160	5.3	1.3	48	980
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	63	3.5	0.87	23	380
S Chryseen	mg/kg ds	54	3.7	0.98	27	340
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	19	1.7	0.45	13	110
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	35	2.9	0.78	23	200
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	20	1.8	0.50	22	100
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	19	2.4	0.65	26	100
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	710	23	6.0	200	3600

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	50-1 50 (5-15)	13-Aug-2018 00:00	10262351
7	51-1 51 (15-30)	20-Aug-2018 00:00	10262352
8	51-2 51 (30-60)	20-Aug-2018 00:00	10262353
9	52-1 52 (0-25)	20-Aug-2018 00:00	10262354
10	53-1 53 (5-20)	20-Aug-2018 00:00	10262355



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

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



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018119989/1
Startdatum 21-Aug-2018
Rapportagedatum 25-Aug-2018/06:23
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.4	91.1	85.7	76.1	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	3.3 ¹⁾	3.1 ¹⁾	1.3 ¹⁾	2.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	96.4	96.5	98.3	97.3
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				5.1	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				<35	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.9	0.87	1.2		0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	1.9	0.50	0.39		0.062
S Fluorantheen	mg/kg ds	9.7	3.2	4.7		0.51
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.7	1.7	2.5		0.20
S Chryseen	mg/kg ds	5.1	2.0	2.8		0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.84	1.2		0.093
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.7	1.5	2.1		0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.9	1.0	1.5		0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.85	1.4		0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	34	13	18		1.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	54-2 54 (25-50)	20-Aug-2018 00:00	10262356
12	56-1 56 (10-25)	20-Aug-2018 00:00	10262357
13	57-1 57 (0-50)	20-Aug-2018 00:00	10262358
14	61-4 61 (150-200)	20-Aug-2018 00:00	10262359
15	MM01 48 (50-100) 49 (65-100) 50 (50-100) 44 (50-100)	13-Aug-2018 00:00	10262360

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

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018119989/1
Startdatum 21-Aug-2018
Rapportagedatum 25-Aug-2018/06:23
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.60
S Anthraceen	mg/kg ds	0.34
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.52
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.80
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.6

Nr. Monsteromschrijving

16 MM02 54 (50-100) 52 (25-75) 55 (25-50) 51 (60-100)

Datum monstername

20-Aug-2018 00:00

Monster nr.

10262361

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018119989/1

Pagina 1/1

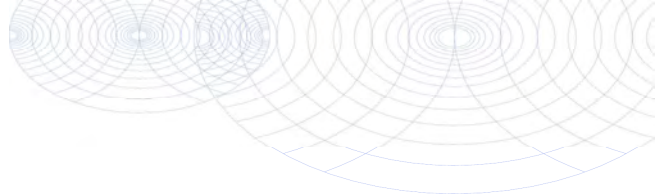
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10262346	46	1	10	20	0535528496	43629126
10262347	46	2	20	50	0535528495	43629129
10262348	47	1	35	50	0535528509	43629127
10262349	47	3	70	100	0535528504	43629131
10262350	49	1	10	30	0535528505	43629128
10262351	50	1	5	15	0535528500	43629119
10262352	51	1	15	30	0535622884	43629120
10262353	51	2	30	60	0535622887	43629130
10262354	52	1	0	25	0535622911	43629121
10262355	53	1	5	20	0535622888	43629122
10262356	54	2	25	50	0535622913	43629123
10262357	56	1	10	25	0535622916	43629124
10262358	57	1	0	50	0535622886	43629125
10262359	61	4	150	200	0535622921	43629118
10262360	48	2	50	100	0535528506	43629132
10262360	49	3	65	100	0535528501	43629132
10262360	50	3	50	100	0535528498	43629132
10262360	46	3	50	100	0535528503	43629132
10262361	54	3	50	100	0535622914	43629133
10262361	52	2	25	75	0535622912	43629133
10262361	55	2	25	50	0535622892	43629133
10262361	51	3	60	100	0535622894	43629133

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018119989/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018119989/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. E. Moison
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018129742/1
Uw project/verslagnummer	23180140
Uw projectnaam	Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018129742/1
Startdatum 07-Sep-2018
Rapportagedatum 12-Sep-2018/12:45
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	85.8	83.3	87.7	91.2	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾	2.0 ¹⁾	2.0 ¹⁾	4.0 ¹⁾	2.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	97.7	97.6	95.6	97.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.16	<0.50 ²⁾	2.8	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.8	4.0	9.1	69	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	2.2	2.0	8.0	30	0.076
S Fluorantheen	mg/kg ds	14	7.0	38	140	0.47
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8.1	3.9	26	84	0.28
S Chryseen	mg/kg ds	8.4	4.0	23	86	0.32
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.5	1.7	10	34	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.4	3.5	15	58	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.6	2.0	8.0	41	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.4	2.6	8.9	56	0.20
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	55	31	150	600	2.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1 (0-30)	06-Sep-2018 00:00	10291747
2	102-2 (30-80)	06-Sep-2018 00:00	10291748
3	104-1 (0-30)	06-Sep-2018 00:00	10291749
4	105-2 (5-30)	06-Sep-2018 00:00	10291750
5	105-4 (40-80)	06-Sep-2018 00:00	10291751



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018129742/1
Startdatum 07-Sep-2018
Rapportagedatum 12-Sep-2018/12:45
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	83.5	80.4	81.8	95.4	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5 ¹⁾	3.1 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.9 ¹⁾	6.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	93.1	96.5	97.1	97.7	93.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.50 ²⁾	<2.5 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.5	1.5	0.17	7.8	31
S Anthraceen	mg/kg ds	4.4	0.57	0.072	16	16
S Fluorantheen	mg/kg ds	29	3.5	0.55	32	120
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	15	1.8	0.39	13	84
S Chryseen	mg/kg ds	15	1.6	0.47	15	89
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7.3	0.85	0.23	7.8	41
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	1.5	0.42	17	75
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.1	0.95	0.30	22	50
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9.0	1.1	0.37	18	48
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	110	13	3.0	150	560

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	108-1 (0-30)	06-Sep-2018 00:00	10291752
7	111-1 (10-40)	06-Sep-2018 00:00	10291753
8	112-4 (50-80)	06-Sep-2018 00:00	10291754
9	113-1 (0-20)	06-Sep-2018 00:00	10291755
10	114-1 (3-30)	06-Sep-2018 00:00	10291756



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23180140
Uw projectnaam Stelleweg 2 Kloetinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018129742/1
Startdatum 07-Sep-2018
Rapportagedatum 12-Sep-2018/12:45
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.4	86.6	84.6	90.6	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.1 ¹⁾	3.7 ¹⁾	2.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.2	94.3	95.5	95.9	97.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50 ²⁾	0.11	<0.50 ²⁾	0.59	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	21	1.9	2.4	24	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	6.0	0.87	2.2	7.2	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	53	6.1	14	51	0.97
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	26	2.9	8.7	25	0.46
S Chryseen	mg/kg ds	26	3.4	8.9	25	0.57
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	12	1.6	4.8	10	0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	3.0	7.6	15	0.44
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	2.8	7.2	10.0	0.30
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	12	3.1	6.7	10	0.36
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	190	26	63	180	3.8

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	115-3 (0-30)	06-Sep-2018 00:00	10291757
12	117-1 (0-30)	06-Sep-2018 00:00	10291758
13	120-1 (0-20)	06-Sep-2018 00:00	10291759
14	121-1 (0-20)	06-Sep-2018 00:00	10291760
15	121-2 (20-50)	06-Sep-2018 00:00	10291761

Akkoord
Pr.coörd.

VS

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018129742/1

Pagina 1/1

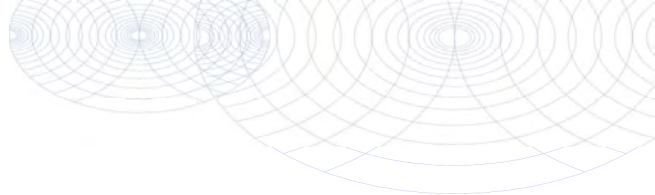
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10291747	101	1	0	30	0535622877	43629306
10291748	102	2	30	80	0535622866	43629307
10291749	104	1	0	30	0535622874	43629308
10291750	105	2	5	30	0535622872	43629309
10291751	105	4	40	80	0535622871	43629310
10291752	108	1	0	30	0535622704	43629311
10291753	111	1	10	40	0535622714	43629312
10291754	112	4	50	80	0535622708	43629313
10291755	113	1	0	20	0535622711	43629314
10291756	114	1	3	30	0535622703	43629315
10291757	115	3	0	30	0535622701	43629316
10291758	117	1	0	30	0535622829	43629317
10291759	120	1	0	20	0535622828	43629318
10291760	121	1	0	20	0535528511	43629319
10291761	121	2	20	50	0535528280	43629320

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018129742/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018129742/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6. Foto's







