

Nader bodem- en verkennend asbestonderzoek Blekersveld te Overveen



Opdrachtgever: Gemeente Bloemendaal
S. van der Zeijden
Postbus 201
2050 AE Overveen

Projectnummer: 204279

Versienummer: 2.0

Plaats, datum: Nieuwegein, 20 november 2020

Auteur: I.J.M. van Asseldonk

Controleur: drs. P. Venhuis

Paraaf:
Paraaf:

IJA
R

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie.....	4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek.....	5
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5 Onderzoeksnormen, -hypothesen en -strategieën.....	6
3 Uitgevoerd onderzoek	7
3.1 Kwaliteitsborging.....	7
3.2 Uitgevoerd onderzoek.....	7
4 Resultaten onderzoek	9
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2 Normering	10
4.3 Toetsingsresultaten.....	10
4.4 Resultaten onderzoek.....	15
5 Conclusies en aanbevelingen.....	16

Bijlagen

1 Tekeningen	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapporten grond	
3.2 Analyserapporten asbest	
3.3 Disclaimer SYNLAB met toelichting op voetnoten	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel puin	
5 Beoordeling Sanscrit	
6 Verklarende woordenlijst	
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Bloemendaal heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) in september 2020 een nader bodem- en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Blekersveld te Overveen.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie. De gemeente is voornemens om tijdelijke woningen te realiseren.

Doel onderzoek

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- het bepalen van de ernst en omvang van de eerder aangetroffen bodemverontreiniging met PAK en PCB;
- het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie met betrekking tot asbest;
- het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond;
- het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering conform/ niet conform
Vooronderzoek	NEN 5725 (2017)	Conform
Nader bodemonderzoek	NTA 5755 (2010)	Conform
Verkennd asbest in grond onderzoek	NEN 5707+C2 (2017)	Conform

Beperking van het bodem- en asbestonderzoek

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de bodem, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage

Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (de heer Van 't Klooster). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten, Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Bloemendaal.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. In bijlage 1.3 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Blekersveld te Overveen
Kadastrale aanduiding	gemeente Bloemendaal, sectie E en nummers 2039 en 2047
Oppervlakte	6.900 m ²
Afbakening onderzoekslocatie	De afbakening van de onderzoekslocatie staat aangegeven op de tekening in bijlage 1.2.

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	De locatie is altijd onbebouwd geweest en heeft tot begin jaren '90 een agrarische functie gehad. Daarna is de westelijk gelegen woonwijk gerealiseerd en is de functie veranderd in park/bijenhoudery.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	Gedempte sloten (zie topografische kaart 2002) 
Huidig	
Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als park/bijenhoudery.
Bebouwing	De locatie is onbebouwd.
Terreinverharding	Het maaiveld is onverhard.
Bodembedreigende activiteiten	Gedempte watergang
Asbest aanwezig	Ja (in het verkennend onderzoek is een asbestgehalte van 12,2 mg/kg ds aangetoond).
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Er is mogelijk een geval van ernstige verontreiniging met PAK en PCB aanwezig op de locatie.
Toekomstig	
Gebruik locatie	Wonen met tuin
Bodembedreigende activiteiten	Geen

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 4.

tabel 4: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Blekersveld te Overveen	Indicatief onderzoek, 5 februari 2004, BK ingenieurs	Het onderzoek is op de locatie uitgevoerd. Er zijn acht boringen tot 0,5 m -mv gezet en opgemengd tot één mengmonster. De bovengrond bestaat uit zand met een zwakke puin bijmenging. In de bovengrond zijn licht verhoogde gelaten PAK en minerale olie gemeten. Onderzoek naar asbest of de kwaliteit van het grondwater is niet uitgevoerd. Het onderzoek is dusdanig minimaal ingestoken dat het niet voldoet aan geldende normen voor bodemonderzoek.
	Verkenkend onderzoek, mei 2020, BK ingenieurs	In de puinlaag (boringen 109 t/m 112, 0 - 0,5 m -mv) zijn sterk verhoogde gehalten PAK en PCB en licht verhoogde gehalten zink, lood en minerale olie aangetoond. Het betreft een puinlaag die als bodem is geanalyseerd. Het puin bevat een gewogen asbestgehalte van 12,2 mg/kg ds. Opvallend is dat het gehalte voortkomt uit een hele diverse samenstelling van asbesthoudende materialen. Aangezien op 0,8 m -mv gestuit is op een onbekende harde laag kan niet worden uitgesloten dat op diepte potentieel asbesthoudend puin voorkomt. De sterk verhoogde gehalten PCB en PAK in de puinlaag worden gerelateerd aan een voormalige watergang en het materiaal waarmee deze is gedempt. In de zintuiglijk schone bovengrond op de rest van het terrein zijn licht verhoogde gehalten PCB, minerale olie en/of enkel zware metalen gemeten. In de zwak baksteenhoudende bovengrond is geen asbest boven de detectielimiet aangetoond. In de zintuiglijk schone venige ondergrond zijn licht verhoogde gehalten zware metalen aangetoond.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de Bodemkwaliteitskaart (BKK) opgesteld door Omgevingsdienst IJmond is de locatie gelegen in zone 1. Dit betekent dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen (PCB) en de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

Er is geen bodemkwaliteitskaart beschikbaar waarin PFAS is opgenomen. Uit onderzoek naar PFAS verspreid over heel Nederland blijkt dat op onverdachte locaties ook PFAS worden aangetoond boven de detectielimiet, doorgaans in lage gehalten. Op de locatie hebben in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die een verontreiniging met PFAS hebben kunnen veroorzaken.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Hieronder zijn in tabel 5 de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 5: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 – 0,5	Antropogene ophooglaag	-	Zand
0,5 – 3	Laagpakket van Walcheren	Formatie van Naaldwijk	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
3 – 7,5	Laagpakket van Zandvoort	Formatie van Naaldwijk	Zand, matig fijn tot zeer grof, schelphoudend, kalkrijk
7,5 – 13,5	Laagpakket van Wormer	Formatie van Naaldwijk	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus

Het grondwater in het Watervoerende Pakket stroomt in oostelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de Gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën

Algemene kwaliteit

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gehanteerd: 'de locatie is verdacht op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en PCB in de puinhoudende (bodem-)laag'.

Er wordt een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen en derhalve te bepalen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Asbest

Ter aanvulling op het verkennend onderzoek van BK ingenieurs (mei 2020) wordt de locatie tevens onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de puinhoudende bodem.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek is de hypothese 'locatie verdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging in de puinhoudende (bodem-)lagen'.

De onderzoeksstrategie van het voorgaande en huidige asbestonderzoek voldoet tezamen aan de NEN 5707, strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

Voor het veldwerk en de bemonstering voor het PFAS-onderzoek zijn de voorschriften gehanteerd conform de handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0 van 25 juni 2020).

De mechanische boringen zijn door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerd conform de BRL SIKB 2100 protocol 2101. BK Ingenieurs B.V. is in het bezit van het procescertificaat voor de BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren' met nummer MEB-027 dat is afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Op grond van dit certificaat is BK Ingenieurs B.V. erkend door RWS Leefomgeving/Bodem+ voor het uitvoeren van mechanische boringen zonder waterdruk.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Nieuwegein en uitgevoerd op 3 en 4 september 2020 door personeel van vestiging Velsbroek/Udenhout, die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers en/of boormeesters vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 en BRL SIKB 2100 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

Algemene kwaliteit grond

In totaal zijn 66 boringen geplaatst, variërend in diepte tot maximaal 2,0 m -mv. Er zijn vijftig boringen handmatig met een edelmanboor gezet en zestien machinaal met een avegaarboor.

Na circa negen boringen (123 t/m 131) bleek dat de matige tot uiterst puin en/of menggranulaat bijmengingen niet alleen ter plaatse van de voormalige sloot aangetroffen werd. Hierop volgend is ervoor gekozen om de puinbijmengingen visueel in beeld te brengen door het plaatsen van handmatige boringen tot 1,0 m -mv. Veel van deze boringen zijn gestaakt nadat er op puin/menggranulaat gestuit werd. De onderkant van de puinhoudende zandlaag en de menggranulaathoudende laag is in kaart gebracht door middel van enkele diepere boringen tot 1,5 á 2,0 m -mv.

De drie boringen geplaatst in de bosschage (174, 175, 176) nabij de voormalige watergang bevatten zintuiglijk geen bijmengingen.

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw negentien mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters wordt verwezen naar tabel 7 (resultaten). De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket is beschreven in bijlage 6. Het aanwezige betongranulaat is tevens bemonsterd en onderzocht op een standaardpakket.

Asbest

Het maaiveld van de locatie van het asbestonderzoek is in haaks op elkaar staande inspectiestroken visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) is onderzocht door handmatig graven van zes proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m. De uitkomende grond van de gaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de fijne fractie is een mengmonster samengesteld.

De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) is onderzocht door middel van het plaatsen van boringen van voldoende diameter tot 2,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

Van de uitkomende grond is van de bovengrond tot maximaal 0,5 m laagdikte van fractie <20 mm één mengmonster van minimaal 10 kg ds grond samengesteld. Daarnaast is van de uiterst beton- en menggranulaathoudende laag een indicatief monster genomen welke geanalyseerd is op asbest in puin. De monsters zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

Het onderzoeksprogramma voor grond en asbest is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/proefgaten	Analyses grond
35 x boring tot 0,1 á 0,7 m -mv	19 x standaardpakket grond
13 x boring tot 1,0 m -mv	1 x asbest in grond
5 x boring tot 1,1 á 1,3 m -mv	1 x asbest in puin
12 x boring tot 1,5 m -mv	1 x standaardpakket diversen vast (betongranulaat)
2 x boring tot 1,8 á 2,0 m -mv	
6 x proefgat tot 0,1 á 0,5 m -mv	

m -mv meters beneden maaiveld

De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104:1989/C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Het maaiveld bestaat uit een grasveld omringd door bomen en struiken. Aan de oost- en noordzijde van de locatie is een grondwal gelegen.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 2,0 m -mv uit zand bestaat. Ter plaatse van boringen 123 t/m 131, 178, 180 en 181 is in de bovengrond tot 0,5 á 0,8 m -mv een matige tot sterke bijmenging met metselpuin of baksteen waargenomen. In de overige boringen, over vrijwel het gehele grasveld verspreid, wordt in de bovengrond een zwakke bijmenging met baksteen en puin waargenomen.

Ter plaatse van boringen 123 t/m 131, 177 en 181 is in de ondergrond, gemiddeld van 0,3 m -mv tot 1,0 m -mv een uiterst meng- en/of betongranulaathoudende laag aangetroffen.

De zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van het grasveld wordt vanaf een wisselende diepte waargenomen, variërend tussen 0,5 m -mv á 1,3 m -mv. De boringen geplaatst in de bosschage bevatten geen bijmengingen.

Ter plaatse van boringen 128 en 130 is in de ondergrond tevens een zwakke bijmenging met kolengruis aangetroffen. Bij boring 124 is van 0,3 tot 0,7 m -mv een zwakke oliegeur waargenomen.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet waargenomen.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek redelijk. De temperatuur was circa 18°C. De zon scheen zwak, er stond een zwakke wind en het was droog.

Het maaiveld is geheel bedekt met gras en overige begroeiing waardoor geen representatieve maaiveldinspectie heeft kunnen plaatsvinden. De inspectie-efficiëntie van de uit de proefgaten komende grond is 100%.

In het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m -mv, ter plaatse van graafgat 01 t/m 05, zijn antropogene bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Deze laag is als asbestverdacht beschouwd en de fijne fractie (<20 mm) is afzonderlijk bemonsterd en de grove fractie visueel geïnspecteerd.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond van de proefgaten is geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

Daarnaast is ter plaatse van meerdere boringen in de bodem een uiterst beton- en menggranulaathoudende laag aangetroffen tussen 0,1 en 1,1 m -mv. Aangezien deze laag in de ondergrond is aangetroffen is niet voldoende materiaal verzameld voor een asbest puinmonster. Het resultaat van de asbestanalyse dient derhalve als indicatief beschouwd te worden.

4.2 Normering

Algemene kwaliteit

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SYNLAB dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl.

Asbest

Voor asbest dienen de gewogen gehalten te worden getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet).

Op basis van een verkennend asbestonderzoek dient te worden getoetst aan de concentratie 50 mg/kg ds (dit is de helft van de interventiewaarde). Bij overschrijding van deze concentratie is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Indien de concentratie asbest lager of gelijk is dan is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk. Er mag in een verkennend asbestonderzoek niet worden getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

Fundering

De meetresultaten van het funderingsmateriaal zijn getoetst aan de samenstellingswaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen zoals opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit (Bijlage A, Rbk). Alleen de stoffen PAK, PCB en minerale olie zijn hierin opgenomen. Aangezien de verdenking een PAK en PCB verontreiniging betreft, geeft dit voldoende informatie om te verontreiniging mee af te perken.

Opgemerkt wordt dat indien men het funderingsmateriaal elders wil toepassen er een partijkering conform BRL SIKB 1002 dient te worden uitgevoerd en mogelijk ook civieltechnische eisen gesteld kunnen worden. Hergebruik van vrijgekomen grond binnen de locatie ('herschikken') is waarschijnlijk wel mogelijk.

In bijlage 6 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

4.3 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 7 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond de normwaarden voor grond overschrijden. Met 'gestandaardiseerd' wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). Deze gegevens staan ook opgenomen in bijlage 4.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

Asbest

In tabel 8 zijn de gemeten en gewogen asbestgehalten opgenomen. De correctie van het gemeten gehalte wordt alleen uitgevoerd indien asbest is vastgesteld in de fijne fractie boven de rapportagegrens én er sprake is van een grove (en dus uitgezeefde) grove fractie (>20 mm). In dat geval betreft de fijne fractie geen 100% van het oorspronkelijke monster (inclusief de grove fractie) en dient deze te worden teruggerekend naar het oorspronkelijke monster.

Opmerkingen

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan opmerkingen/voetnoten bij enkele parameters vermeld. Voor de toelichting op deze opmerkingen/voetnoten wordt verwezen naar de disclaimer in bijlage 3.3. De opmerkingen/voetnoten op de certificaten hebben geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

Opmerkingen die invloed hebben op de resultaten en conclusies van het onderzoek zijn de volgende:

- Voor de analyse van monster 160-1 en 126-2 is de conserveringstermijn voor respectievelijk de stof minerale olie en PAK overschreden. Het analyseresultaat is hiermee indicatief en het onderzoek voldoet niet aan de NEN 5740.
- Voor de analyse op PCB is bij monster 125-2 en 179-1 sprake van een verhoogde rapportagegrens als gevolg van verdunning of een storende matrix. Aangezien bij 125 een sterk verhoogd gehalte PCB is gemeten, is ervoor gekozen om de naastgelegen boring 126 tevens te laten analyseren.

tabel 7: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster- code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
<i>Verkennd onderzoek BK ingenieurs (01-05-2020)</i>								
MM102*	109, 110, 111, 112	0,0 – 0,5	Puinlaag sterk puin, sterk bak- steenhoudend, sporen glas	NEN 5740 pakket	Zink (279), Lood (95), Mine- rale olie (357)	-	PAK (66), PCB (16,4)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde / Rood niet vluchtig
<i>Inkadering PAK-PCB verontreiniging (huidig onderzoek)</i>								
123-1	123	0,0 - 0,5	Zand, sterk metselpuinhoudend	NEN 5740 pakket	Lood (110), Zink (241)	-	PAK (64,8) PCB (9,41)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde / Rood niet vluchtig
123-3	123	1,0 - 1,5	Zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	Kwik (0,225), Lood (59), Zink (178), PCB (0,022)	-	-	Klasse Wonen / Basishygiëne
125-2	125	0,2 – 0,6	Zand, sterk metselpuinhoudend	NEN 5740 pakket	Kobalt (15,5), Koper (72,2), Lood (170), Zink (371), Mine- rale olie (310)	-	PAK (122) PCB (2,19)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde / Basishygiëne
126-2	126	0,2 – 0,6	Zand, matig metselpuinhoudend	NEN 5740 pakket	Kwik (0,16), Lood (68,7), PAK (20,4)	PCB (0,67)	-	Niet toepasbaar > Industrie / Basishygiëne
127-2	127	0,2 – 0,5	Zand, matig metselpuinhoudend	NEN 5740 pakket	Kwik (0,213), Lood (55,4), PAK (12,3), PCB (0,102)	-	-	Klasse Industrie / Basishygiëne
130-1	130	0,0 – 0,3	Zand, matig metselpuinhoudend	NEN 5740 pakket	Lood (52,5), PCB (0,021)	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
178-1	178	0,0 – 0,5	Zand, sterk baksteenhoudend	NEN 5740 pakket	PAK (1,59)	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
179-1	179	0,0 – 0,5	Zand, zwak baksteenhoudend	NEN 5740 pakket	Cadmium (0,718), Kwik (0,185), Lood (78,5), Zink (177), PAK (4,4), PCB (0,057), Minerale olie (1810)	-	-	Niet toepasbaar - Industrie / Basishygiëne
180-2	180	0,1 – 0,5	Zand, sterk baksteenhoudend	NEN 5740 pakket	Lood (63,1), PAK (7,25), PCB (0,032)	-	-	Klasse Industrie / Basishygiëne
181-2	181	0,1 – 0,3	Zand, sterk metselpuinhoudend	NEN 5740 pakket	Kwik (0,171), Lood (105), Zink (322), Minerale olie (303)	PCB (0,864)	PAK (81,5)	Niet toepasbaar > Industrie / Basishygiëne
182-1	182	0,0 – 0,5	Zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket	Kwik (0,185), Lood (75,2), PAK (1,69)	-	-	Klasse Wonen / Basishygiëne
156-1	156	0,0 – 0,5	Zand, zwak puin- en baksteen- houdend	NEN 5740 pakket	Lood (75,7), PAK (3,24), PCB (0,032)	-	-	Klasse Wonen / Basishygiëne

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
160-1	160	0,0 – 0,1	Zand, zwak puin- en baksteen-houdend	NEN 5740 pakket	Kwik (0,152), Lood (88,3), Zink (172), PAK (9,75), PCB (0,037)	-	-	Klasse Industrie / Basishygiëne
161-2	161	0,4 – 0,9	Zand, zwak puin- en baksteen-houdend, PID (1001 ppm)	NEN 5740 pakket	Lood (51,7), PAK (3,48)	-	-	Klasse Wonen / Basishygiëne
163-1	163	0,0 – 0,2	Zand, zwak puin- en baksteen-houdend	NEN 5740 pakket	Kwik (0,167), Lood (73,5), Zink (165), PAK (8,35), PCB (0,062)	-	-	Klasse Industrie / Basishygiëne
<i>Overig terreindeel (huidig onderzoek)</i>								
158-1	158	0,0 – 0,5	Zand, zwak puin- en baksteen-houdend	NEN 5740 pakket	Kwik (0,17), Lood (55) PAK (1,62)	-	-	Klasse Wonen / Basishygiëne
MM01	136, 151, 159, 168	0,0 – 0,5	Zand, zwak puin- en baksteen-houdend	NEN 5740 pakket	Kwik (0,155), Lood (71,5), PAK (5,99), PCB (0,0467)	-	-	Klasse Industrie / Basishygiëne
154-1	154	0,0 – 0,5	Zand, zwak puin- en baksteen-houdend	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / Basishygiëne
154-2	154	0,5 – 1,0	Zand, zwak puin- en baksteen-houdend	NEN 5740 pakket	Koper (43,7), Kwik (0,31), Lood (67,6), Zink (245)	-	-	Klasse Industrie / Basishygiëne

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

* : het onderzochte materiaal is formeel geen bodem maar betreft een bodemvreemde puinlaag

tabel 8: resultaten asbest-in-grondonderzoek

Meng-monster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht geanalyseerd grondmonster (kg ds)	Berekend gehalte in grond a.g.v. asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)	Gemeten gehalte asbest in grondmonster (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest in grond (mg/kg ds) ①
Gmm-1	01 t/m 06	0,0 – 0,5	Zand	Zwak puin en baksteen	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898) ②	15,3	-	<2	-	-	<2
Verkennd onderzoek BK ingenieurs (01-05-2020)											
ASG102	105, 114, 115, 119	0,1 – 0,5	Zand	Zwak baksteen		12,7	-	<2	-	-	<2

① deze kolom is de gewogen som van kolom 7 en 8 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (> 20 mm)

② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse

- niet geanalyseerd

tabel 9: resultaten asbest-in-puinonderzoek

Meng-monster	Boring/proefgat	Diepte (m -mv)	Soort materiaal	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht geanalyseerd puin-monster (kg ds)	Berekend gehalte in puin a.g.v. asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)	Gemeten gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest in grond (mg/kg ds) ①
ASP102	123, 124, 125, 128, 130, 131, 177, 181	0,1 – 1,1	Betongranulaat	Puin, fijne fractie (0,5 – 20 mm)	3,05	-	<2	-	-	<2
<i>Verkennd onderzoek BK ingenieurs (01-05-2020)</i>										
ASP101	109, 110, 111, 112	0,0 – 0,5	Sterk puin, sterk baksteen	Puin, fijne fractie (0,5 – 20 mm)	27,2	-	37	Serpentijn en amfibool	Beide	12,21

- ① deze kolom is de gewogen som van kolom 7 en 8 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (> 20 mm)
- ② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse
- niet geanalyseerd
- * omdat er minder dan 25 kg/ds aan puin uit de ondergrond is verzameld is het gehalte asbest indicatief

tabel 10: indicatieve hergebruiksmogelijkheden funderingsmateriaal

Monster-code	Boring	Traject (m -mv)	Soort materiaal	Niet-vormgegeven bouwstof
				<i>Samenstelling</i>
123-2	123	0,5 – 1,0	Betongranulaat	Voldoet (Toepasbaar)*

* conclusie geldig voor de stoffen PAK, PCB en minerale olie

4.4 Resultaten onderzoek

Fundering

Het beton- en menggranulaat aangetroffen in de ondergrond bij elf boringen voldoet voor de stoffen PAK, PCB en minerale olie aan de samenstellingswaarde voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Grond

Algemene kwaliteit

In de sterk metselpuinhoudende bovengrond (0,0 - 0,6 m -mv) van boringen 123, 125 en 181 is een sterk verhoogd gehalte PAK en PCB en licht verhoogde gehalten kobalt, koper, lood, zink, kwik en/of minerale olie aangetoond. De verontreiniging is verticaal ingekaderd door middel van boring 123, waarin de zintuiglijk schone ondergrond (1,0 - 1,5 m -mv) maximaal licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en PCB zijn aangetoond.

Door middel van boringen 126, 127, 130, 156, 160, 161, 163, 178, 179, 180 en 182, waar licht tot zeer lokaal matig verhoogde gehalten PAK, PCB, minerale olie en diverse zware metalen aangetoond zijn, is de sterke verontreiniging grotendeels horizontaal ingekaderd. Aangezien er voor boringen 160 en 163 geen grondmonster dieper dan 0,2 m -mv beschikbaar was, en vanaf deze diepte mogelijk meer puin aangetroffen wordt, is de verontreiniging aan de noordzijde niet volledig ingekaderd.

De zwak puin- en baksteenhoudende bovengrond op het overige deel van het grasveld bevat maximaal licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink, PAK en/of PCB.

Gezien de ligging van de verontreiniging en de zintuiglijk schone boorstaten van de boringen 174, 182 en 184 wordt niet aannemelijk geacht dat deze gerelateerd is aan de voormalige waterloop. De aangetoonde verhogingen op de onderzoekslocatie relateren wij aan het puinhoudende karakter van de bovenlaag van de bodem.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond. Dit komt overeen met de uitkomst van het asbestonderzoek uit voorgaand onderzoek.

De beton- en menggranulaathoudende laag die ten tijde van het huidige onderzoek bij meerdere boringen in de ondergrond is waargenomen is indicatief op asbest onderzocht. Er is geen asbest aangetoond.

Ten tijde van het voorgaand asbestonderzoek is gebleken dat de sterk metselpuinhoudende laag een gewogen asbestgehalte van 12,21 mg/kg ds. bevat. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt voor geen van de onderzochte grondmonsters overschreden.

Sanscrit beoordeling sterke bodemverontreiniging

De resultaten van het bodemonderzoek zijn beoordeeld door middel van de standaard risicobeoordeling van Sanscrit 2.0. De sterk verhoogde gehalten PCB en PAK zijn getoetst aan het toekomstige gebruik Wonen met tuin. Op basis van het gehalte PCB is vastgesteld dat de locatie met spoed gesaneerd dient te worden op basis van humane risico's. De Sanscrit rapportage is opgenomen in bijlage 5.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de ernst en omvang van de bodemverontreiniging op de locatie Blekersveld te Overveen vastgelegd. Onderstaand zijn de resultaten conclusies en vervolgstappen beschreven.

Funderingsmateriaal

Het in de ondergrond aangetroffen beton- en menggranulaat voldoet aan de samenstellingswaarde voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Bodem

Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot een diepte van 2,0 m -mv (maximale boordiepte) uit zand. In de bodem zijn verspreid over het gehele grasveld tot maximaal 1,3 m -mv bodemvreemde bijmengingen (baksteen, puin, metselpuin) aangetroffen in variërende gradatie (zwak tot sterk). Ter plaatse van diverse boringen is in de ondergrond, gemiddeld van 0,3 m -mv tot 1,0 m -mv een uiterst meng- en/of betongranulaathoudende laag aangetroffen.

Algemene kwaliteit

De mate waarin de bijmengingen met (metsel)puin waargenomen worden in de zandgrond zijn gerelateerd aan de mate van verontreiniging. De sterk metselpuinhoudende bovengrond is bij drie boringen sterk verontreinigd met PAK en PCB en licht verontreinigd met enkele zware metalen en minerale olie. Deze sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt op ca. 0,5 á 0,8 m -mv. Direct onder de metselpuinhoudende zandlaag ligt betongranulaat (zie kopje fundering). De zintuiglijk 'schone' ondergrond bevat maximaal licht verhoogde gehalten. De sterk verontreinigde grond is aanwezig over een oppervlak van circa 100 m² en een volume van circa 50 - 80 m³. Omdat er meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb).

Op het overige terreindeel zijn in de zwak baksteen en puinhoudende grond maximaal licht verhoogde gehalten PAK, PCB, minerale olie en zware metalen aangetoond.

Asbest

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen (fractie > 20 mm) of analytisch aangetoond (fractie < 20 mm). Het monster (indicatief) van de beton- en menggranulaathoudende onderlaag bevat evenmin asbest. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Saneringsnoodzaak

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb). Door middel van de Sanscrit beoordeling (zie bijlage 5) is vastgesteld dat de verontreiniging (met spoed) gesaneerd dient te worden bij toekomstige humane risico's als gevolg van gewasconsumptie bij de functie 'Wonen met tuin'. Er zijn geen ecologische of verspreidingsrisico's. Voor de start van de werkzaamheden dient een goedgekeurde (deel)saneringsplan beschikbaar te zijn. Het plan dient te worden ingediend bij en goedgekeurd door het bevoegde gezag Omgevingsdienst IJmond.

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De (sanerings)werkzaamheden in ernstig verontreinigde grond dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Arbo en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

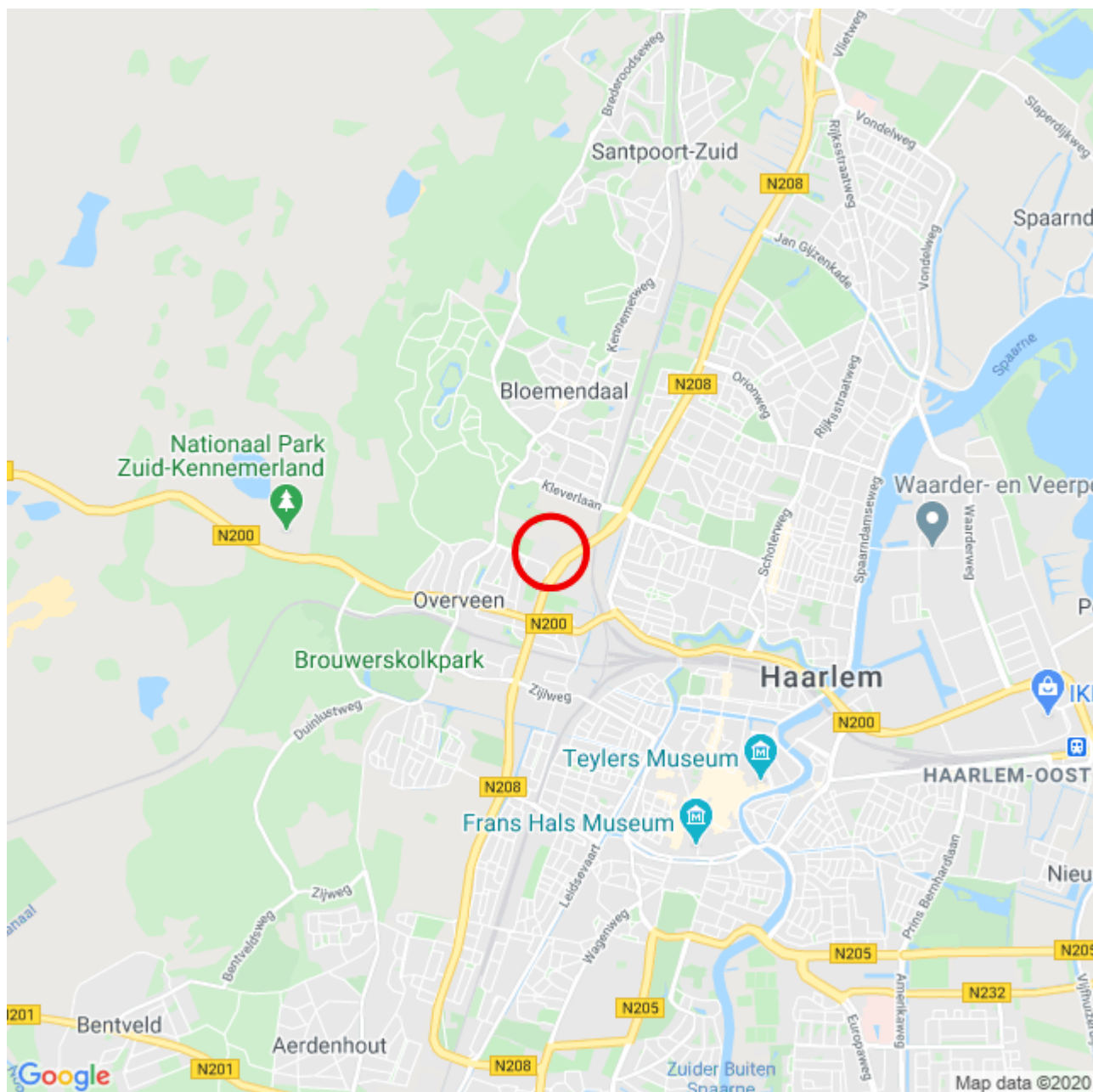
Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de voorlopige beoordeling dat de veiligheidsklasse Rood niet vluchtig van toepassing. De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden (maatwerk).

Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps



www.bkingenieurs.nl

asbest
civiel & sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieudvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouw fysica
cartijn vastgoed-
beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Blekersveld te Bloemendaal

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Gemeente Bloemendaal

PROJECTNUMMER

204279

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

23-9-2020

GETEKEND

I.J.M. van Asseldonk

GECONTROLEERD

I.J.M. van Asseldonk

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

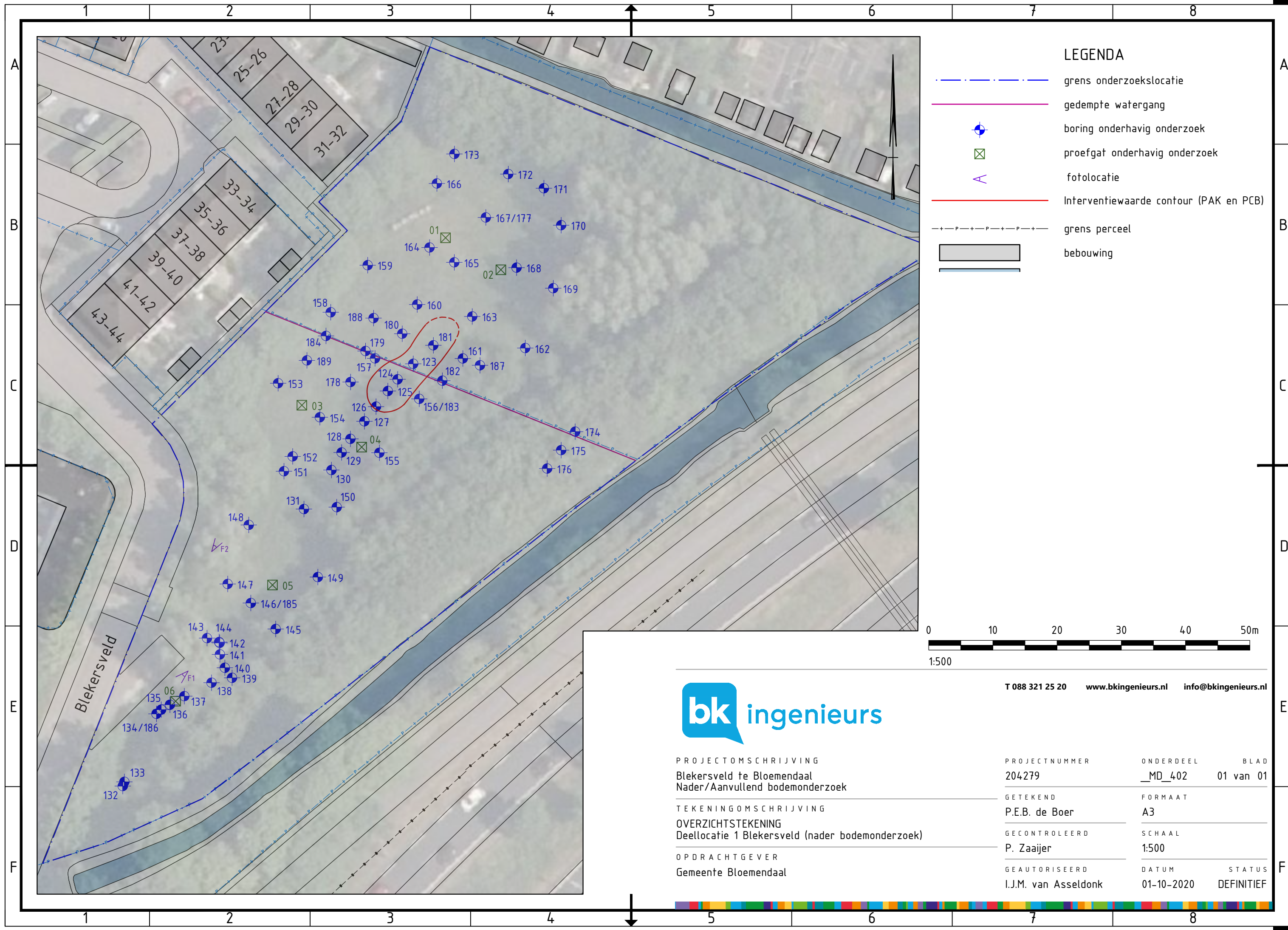
BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 500



Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Fotolocatie 1



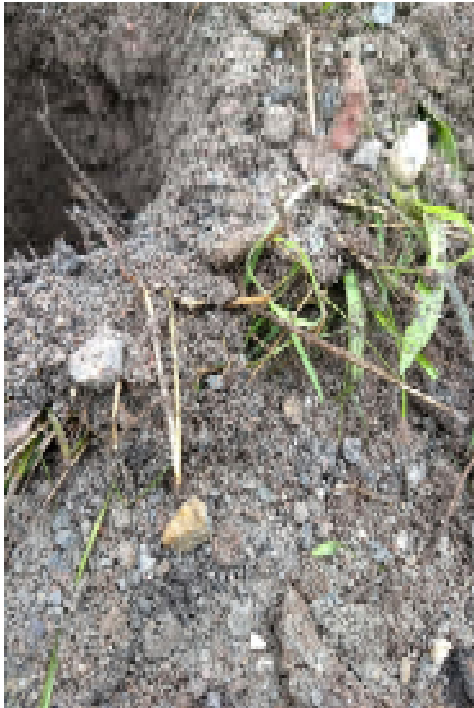
Fotolocatie 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Blekersveld te Bloemendaal		
Type:	Nader onderzoek, VKB 2001 en 2101	Project:	204279
Opdrachtgever:	Gemeente Bloemendaal	Datum:	23-sep-2020
Projectleider:	I.J.M. van Asseldonk	Bijlage:	1.3

Metselpuinhoudende zandlaag



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Blekersveld te Bloemendaal		
Type:	Nader onderzoek, VKB 2001 en 2101	Project:	204279
Opdrachtgever:	Gemeente Bloemendaal	Datum:	23-sep-2020
Projectleider:	I.J.M. van Asseldonk	Bijlage:	1.3

Asbest proefgat 1



Asbest proefgat 2



Asbest proefgat 3



Asbest proefgat 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Blekersveld te Bloemendaal		
Type:	Nader onderzoek, VKB 2001 en 2101	Project:	204279
Opdrachtgever:	Gemeente Bloemendaal	Datum:	23-sep-2020
Projectleider:	I.J.M. van Asseldonk	Bijlage:	1.3

Asbest proefgat 5



Asbest proefgat 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Blekersveld te Bloemendaal		
Type:	Nader onderzoek, VKB 2001 en 2101	Project:	204279
Opdrachtgever:	Gemeente Bloemendaal	Datum:	23-sep-2020
Projectleider:	I.J.M. van Asseldonk	Bijlage:	1.3

Bijlage

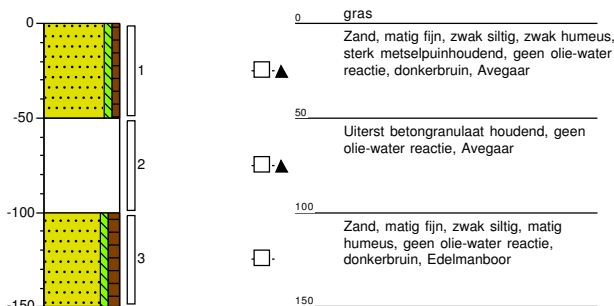
2 Boorprofielen

Meetpunt: 123

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102771.62
y-coördinaat: 489965.75

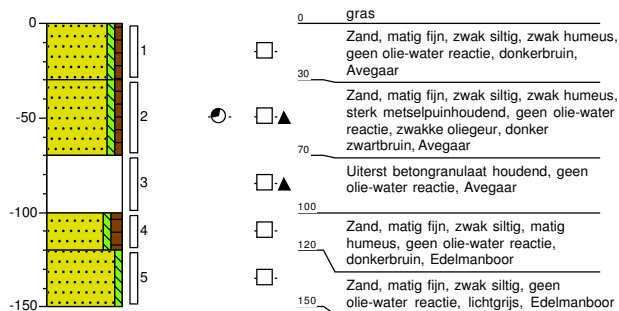


Meetpunt: 124

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102769.19
y-coördinaat: 489963.33

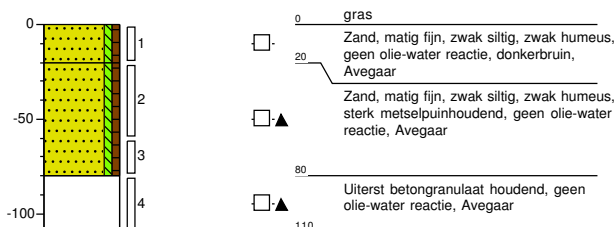


Meetpunt: 125

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102767.68
y-coördinaat: 489961.51

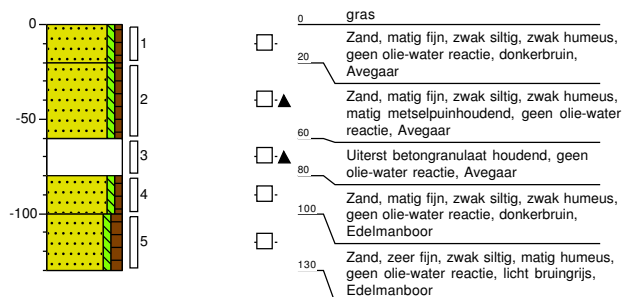


Meetpunt: 126

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102765.83
y-coördinaat: 489959.09

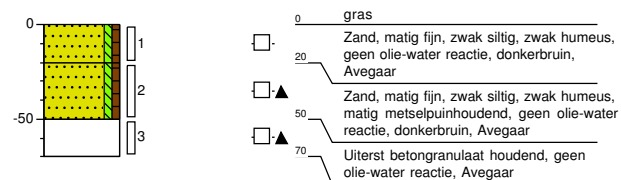


Meetpunt: 127

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102764.02
y-coördinaat: 489956.80

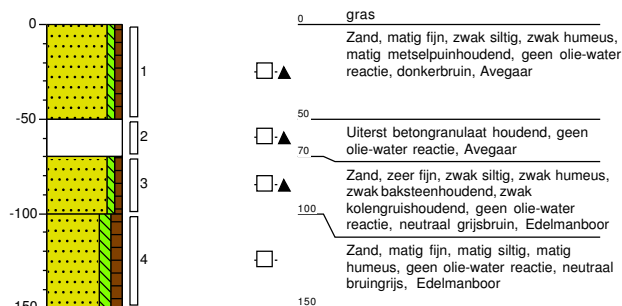


Meetpunt: 128

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102761.84
y-coördinaat: 489954.07



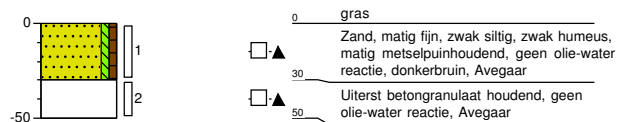
Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 129

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102760,48
y-coördinaat: 489951,95

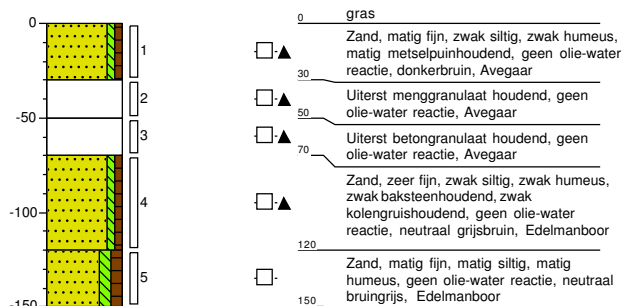


Meetpunt: 130

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102758,89
y-coördinaat: 489949,22

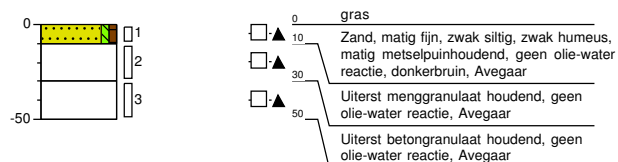


Meetpunt: 131

datum: 3-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102754,62
y-coördinaat: 489943,15

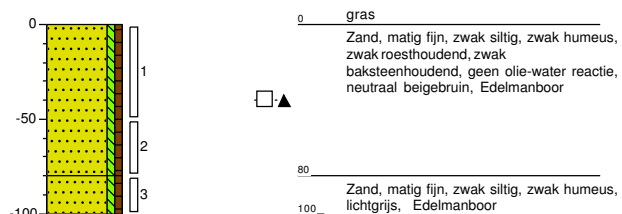


Meetpunt: 132

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102726,41
y-coördinaat: 489900,05

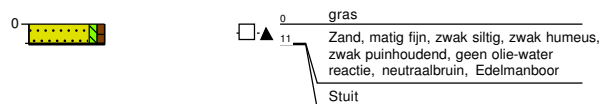


Meetpunt: 133

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102726,66
y-coördinaat: 489900,69

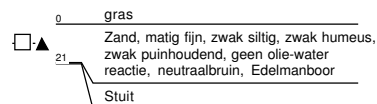


Meetpunt: 134

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102731,65
y-coördinaat: 489911,26



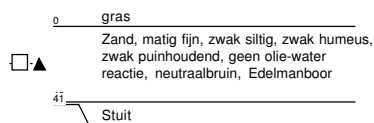
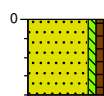
Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 135

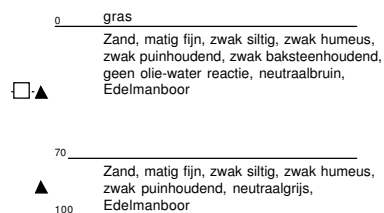
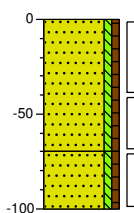
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102732,38
y-coördinaat: 489911,92**Meetpunt: 136**

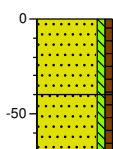
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102733,75
y-coördinaat: 489912,69**Meetpunt: 137**

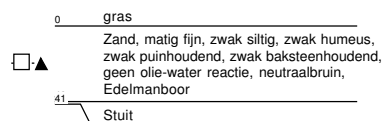
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102735,99
y-coördinaat: 489914,02**Meetpunt: 138**

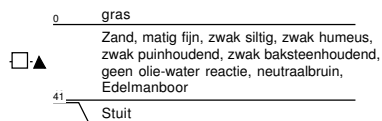
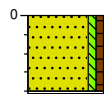
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102740,23
y-coördinaat: 489916,11**Meetpunt: 139**

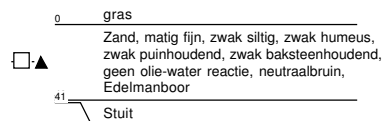
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102743,41
y-coördinaat: 489916,87**Meetpunt: 140**

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

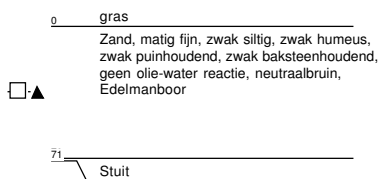
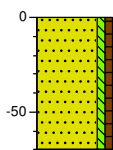
x-coördinaat: 102742,31
y-coördinaat: 489918,44

Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 141

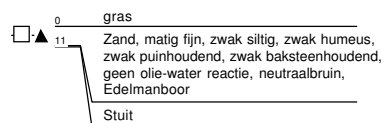
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102741,53
y-coördinaat: 489920,52**Meetpunt: 143**

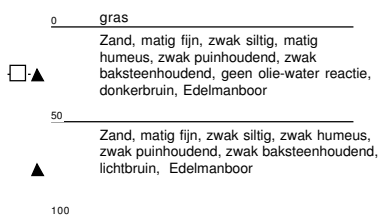
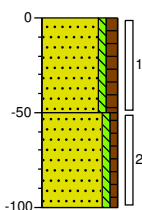
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102739,52
y-coördinaat: 489923,05**Meetpunt: 144**

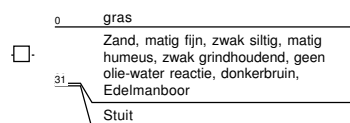
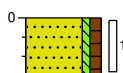
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102741,42
y-coördinaat: 489922,45**Meetpunt: 145**

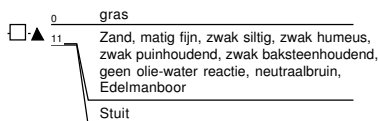
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102750,22
y-coördinaat: 489924,49**Meetpunt: 146**

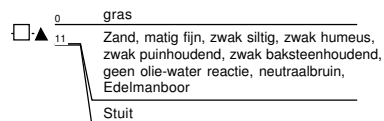
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102746,35
y-coördinaat: 489928,51**Meetpunt: 147**

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

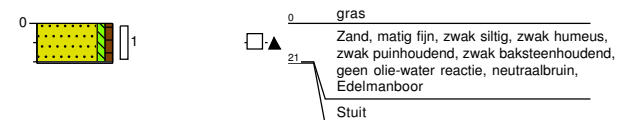
x-coördinaat: 102742,73
y-coördinaat: 489931,49

Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 148

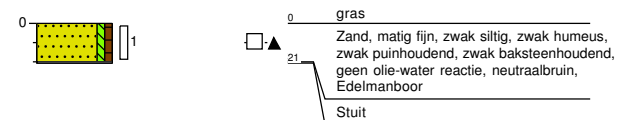
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102746,03
y-coördinaat: 489940,68**Meetpunt: 149**

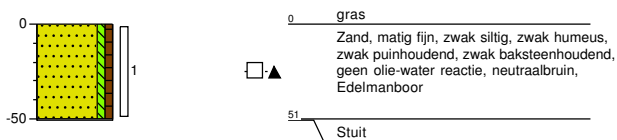
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102756,78
y-coördinaat: 489932,56**Meetpunt: 150**

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102759,72
y-coördinaat: 489943,45**Meetpunt: 151**

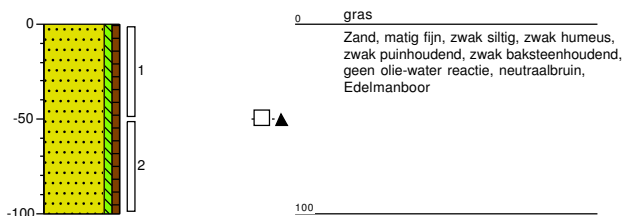
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102751,49
y-coördinaat: 489949,03**Meetpunt: 152**

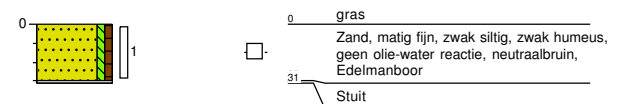
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102752,86
y-coördinaat: 489951,34**Meetpunt: 153**

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

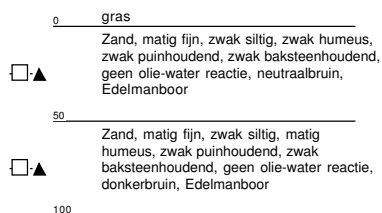
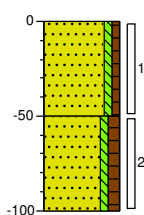
x-coördinaat: 102750,58
y-coördinaat: 489962,74

Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 154

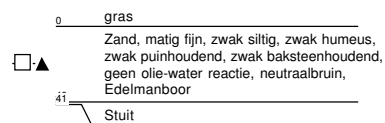
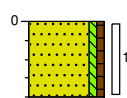
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102757,09
y-coördinaat: 489957,43**Meetpunt: 155**

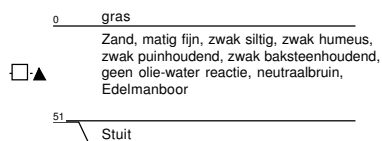
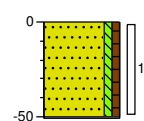
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102766,36
y-coördinaat: 489951,90**Meetpunt: 156**

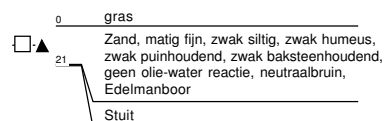
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102772,71
y-coördinaat: 489960,45**Meetpunt: 157**

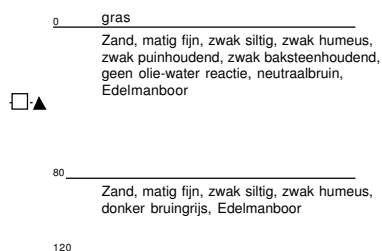
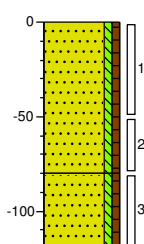
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102765,68
y-coördinaat: 489966,60**Meetpunt: 158**

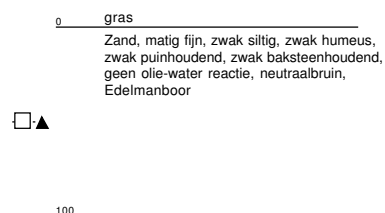
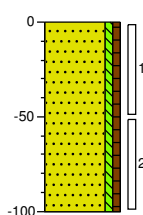
datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102758,78
y-coördinaat: 489973,77**Meetpunt: 159**

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102764,55
y-coördinaat: 489981,11

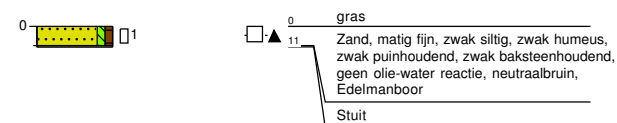
Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 160

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102772,25
y-coördinaat: 489974,98

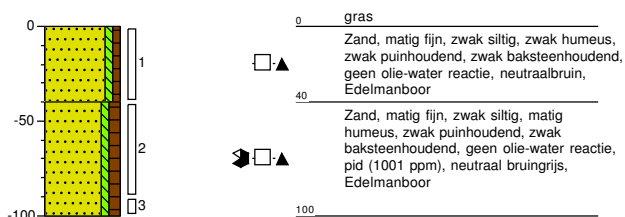


Meetpunt: 161

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102779,36
y-coördinaat: 489966,60

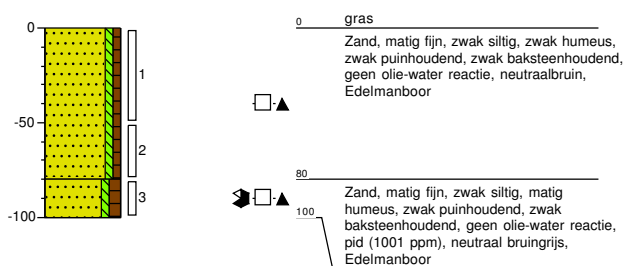


Meetpunt: 162

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102789,06
y-coördinaat: 489968,21



Meetpunt: 163

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102780,82
y-coördinaat: 489973,12

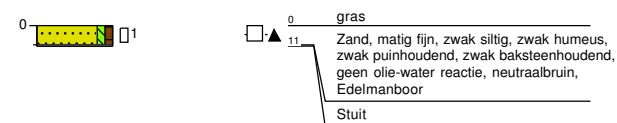


Meetpunt: 164

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102774,17
y-coördinaat: 489983,86

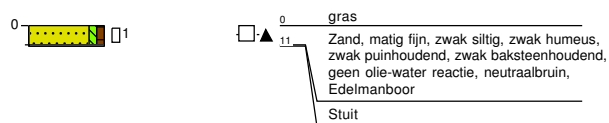


Meetpunt: 165

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102778,03
y-coördinaat: 489981,55



Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

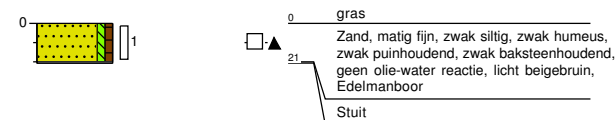
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 166

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102775,31
y-coördinaat: 489993,82

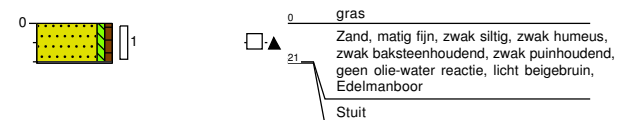


Meetpunt: 167

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102782,93
y-coördinaat: 489988,53



Meetpunt: 168

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102787,72
y-coördinaat: 489980,73

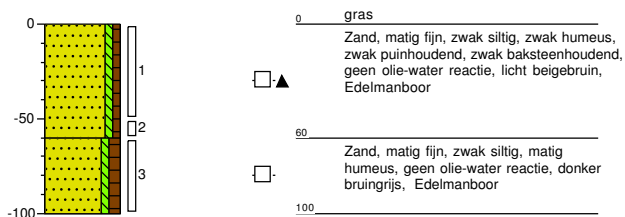


Meetpunt: 169

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102793,44
y-coördinaat: 489977,53

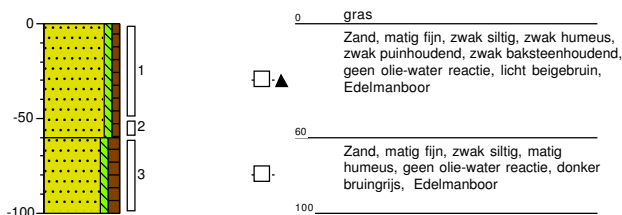


Meetpunt: 170

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102794,66
y-coördinaat: 489987,33

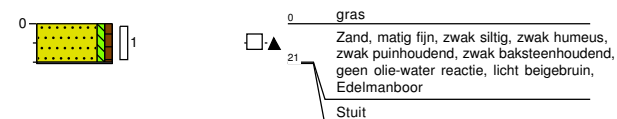


Meetpunt: 171

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102791,97
y-coördinaat: 489993,08



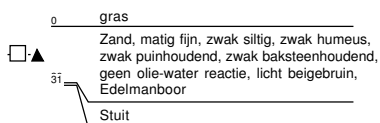
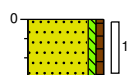
Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 172

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

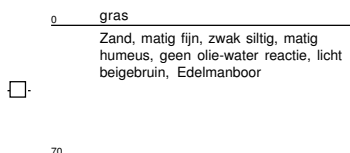
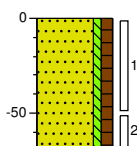
x-coördinaat: 102786,41
y-coördinaat: 489995,30



Meetpunt: 174

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein



Meetpunt: 173

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

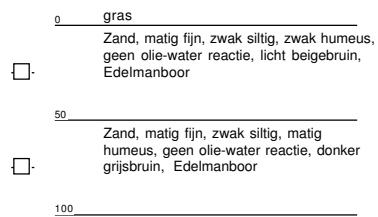
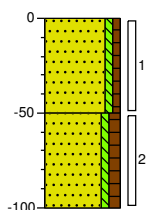
x-coördinaat: 102778,05
y-coördinaat: 489998,42



Meetpunt: 175

datum: 4-9-2020

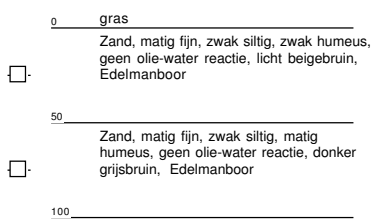
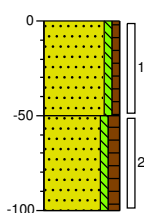
veldwerker: Marcel Kaptein



Meetpunt: 176

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

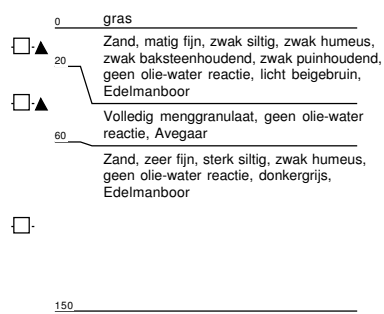
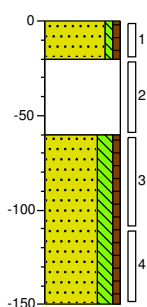


Meetpunt: 177

datum: 17-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102782,93
y-coördinaat: 489988,53



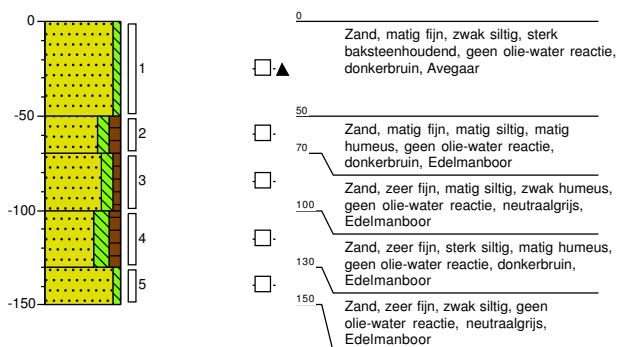
Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 178

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102761,82
y-coördinaat: 489962,94

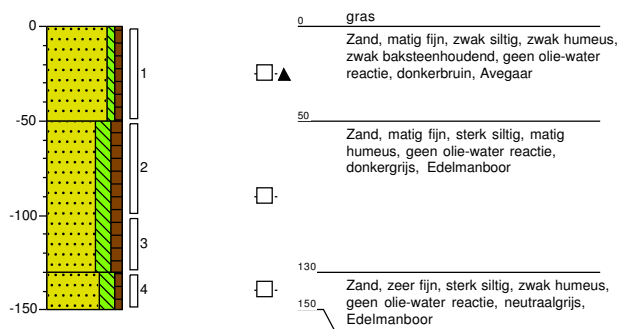


Meetpunt: 179

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102764,24
y-coördinaat: 489967,92

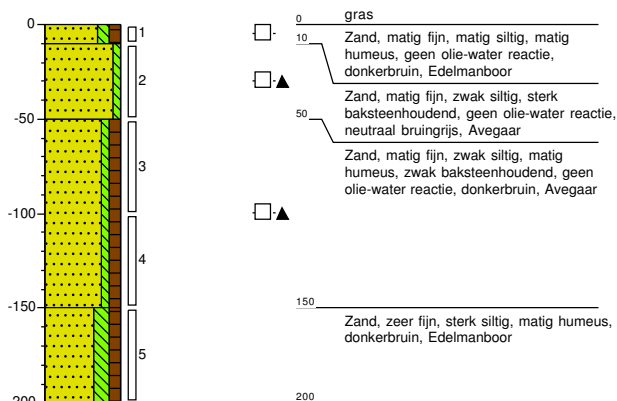


Meetpunt: 180

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102769,91
y-coördinaat: 489970,45

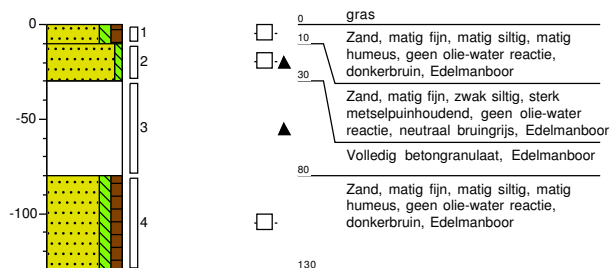


Meetpunt: 181

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102774,74
y-coördinaat: 489968,67

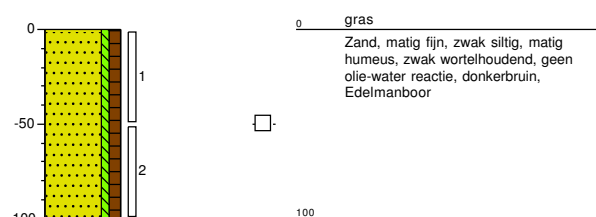


Meetpunt: 182

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102776,10
y-coördinaat: 489963,10

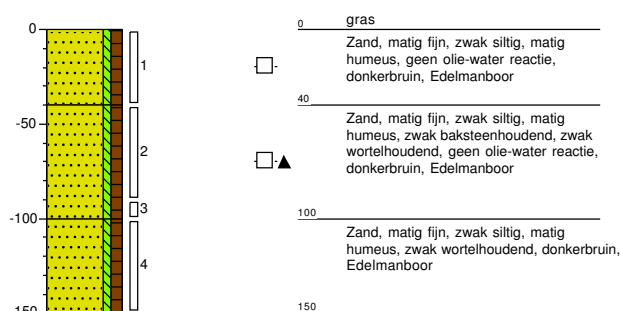


Meetpunt: 183

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102771,59
y-coördinaat: 489959,27



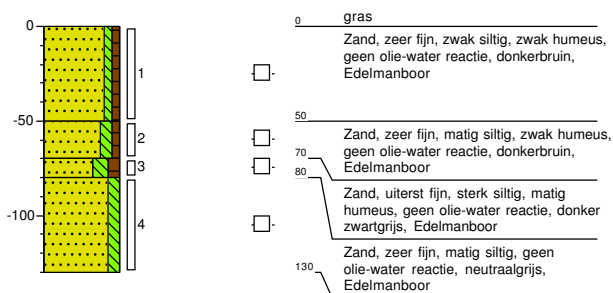
Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Meetpunt: 184

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102758,04
y-coördinaat: 489970,14

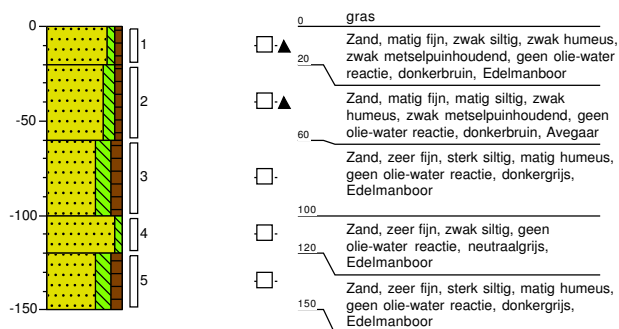


Meetpunt: 185

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102746,35
y-coördinaat: 489928,51

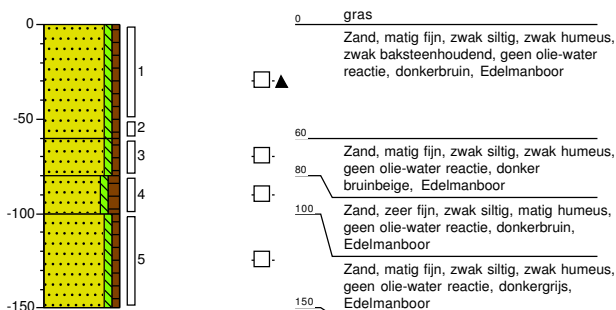


Meetpunt: 186

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102731,65
y-coördinaat: 489911,26

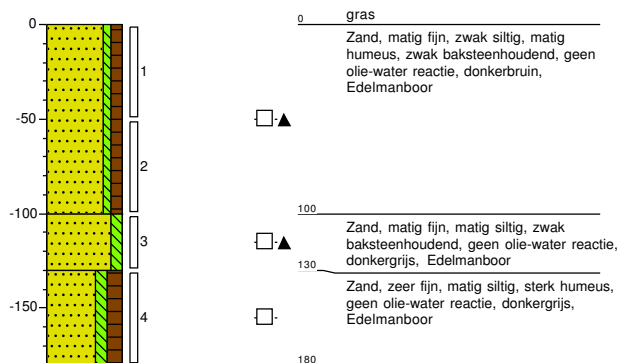


Meetpunt: 187

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102781,09
y-coördinaat: 489961,33

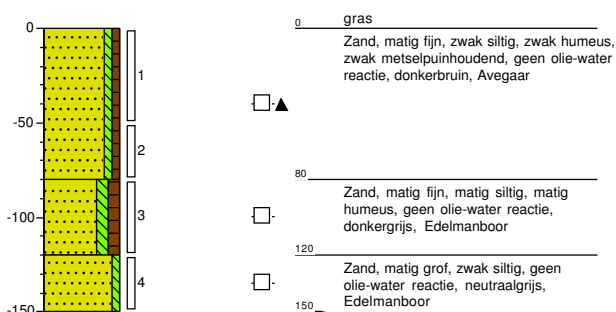


Meetpunt: 188

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102765,50
y-coördinaat: 489972,87

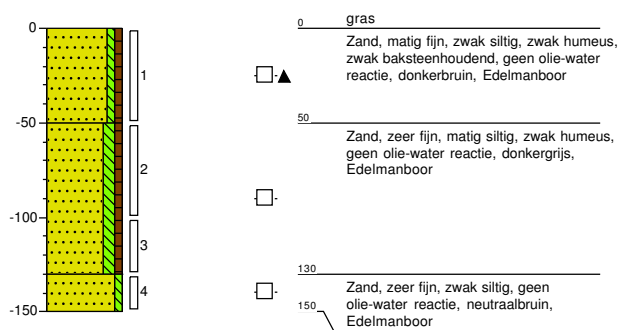


Meetpunt: 189

datum: 17-9-2020

veldwerker: Rob van der Veer

x-coördinaat: 102754,84
y-coördinaat: 489965,94



Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

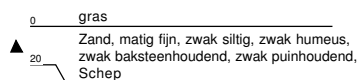
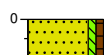
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: Gg01

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102776,66
y-coördinaat: 489985,37

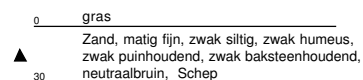


Meetpunt: Gg02

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102785,26
y-coördinaat: 489980,40

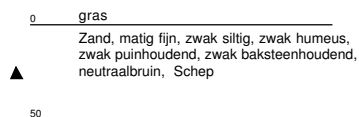
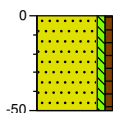


Meetpunt: Gg03

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102754,29
y-coördinaat: 489959,31

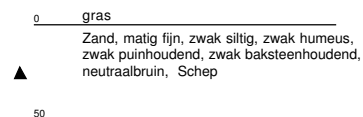
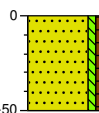


Meetpunt: Gg04

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102763,59
y-coördinaat: 489952,80

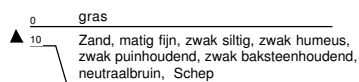


Meetpunt: Gg05

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 102749,72
y-coördinaat: 489931,34

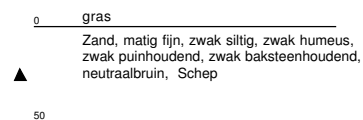
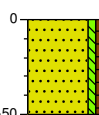


Meetpunt: Gg06

datum: 4-9-2020

veldwerker: Marcel Kaptein

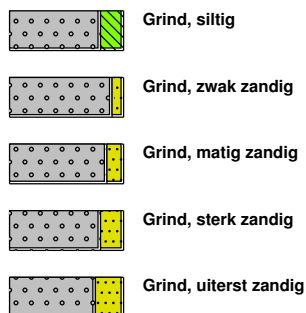
x-coördinaat: 102734,61
y-coördinaat: 489913,25



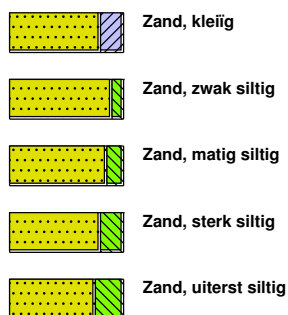
Project: Blekersveld te Overveen
Projectnummer: 204279
Opdrachtgever: Omgeving dienst IJmond

Legenda (conform NEN 5104)

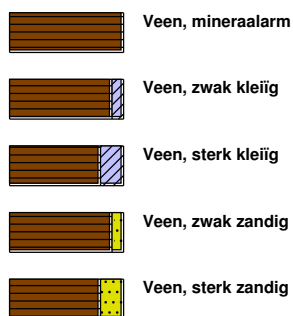
grind



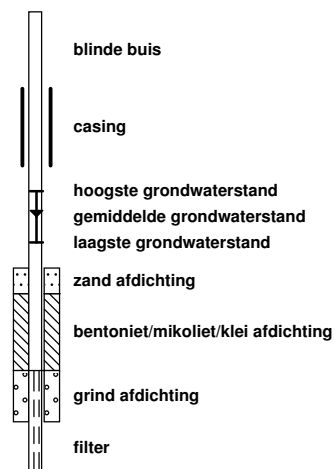
zand



veen



peilbuis



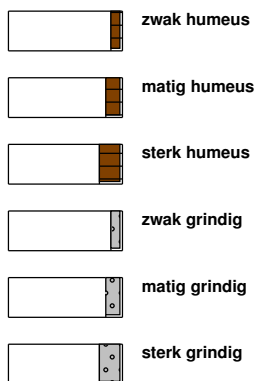
klei



leem



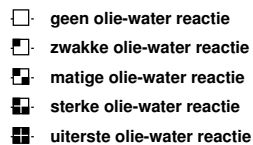
overige toevoegingen



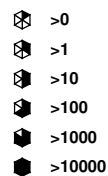
geur



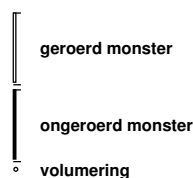
olie



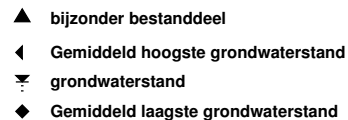
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond

BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Blekersveld te OverveenP,
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13310261, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

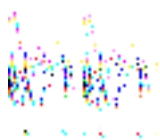
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310261 - 1

Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 04-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	123-1 123 (0-50)

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	85
cadmium	mg/kgds	S	0.23
kobalt	mg/kgds	S	2.1
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	74
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.9
zink	mg/kgds	S	110

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.55
fenantreen	mg/kgds	S	11
antraceen	mg/kgds	S	2.6
fluorantreen	mg/kgds	S	18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.4
chryseen	mg/kgds	S	6.6
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	3.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.9
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	64.85 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	11 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	600
PCB 101	µg/kgds	S	1400
PCB 118	µg/kgds	S	990
PCB 138	µg/kgds	S	1000
PCB 153	µg/kgds	S	730
PCB 180	µg/kgds	S	160
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4891 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310261 - 1

Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 04-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	123-1 123 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13
fractie C22-C30	mg/kgds		25
fractie C30-C40	mg/kgds		20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310261 - 1

Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 04-09-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310261 - 1

Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 04-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8106741	03-09-2020	03-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310261 - 1

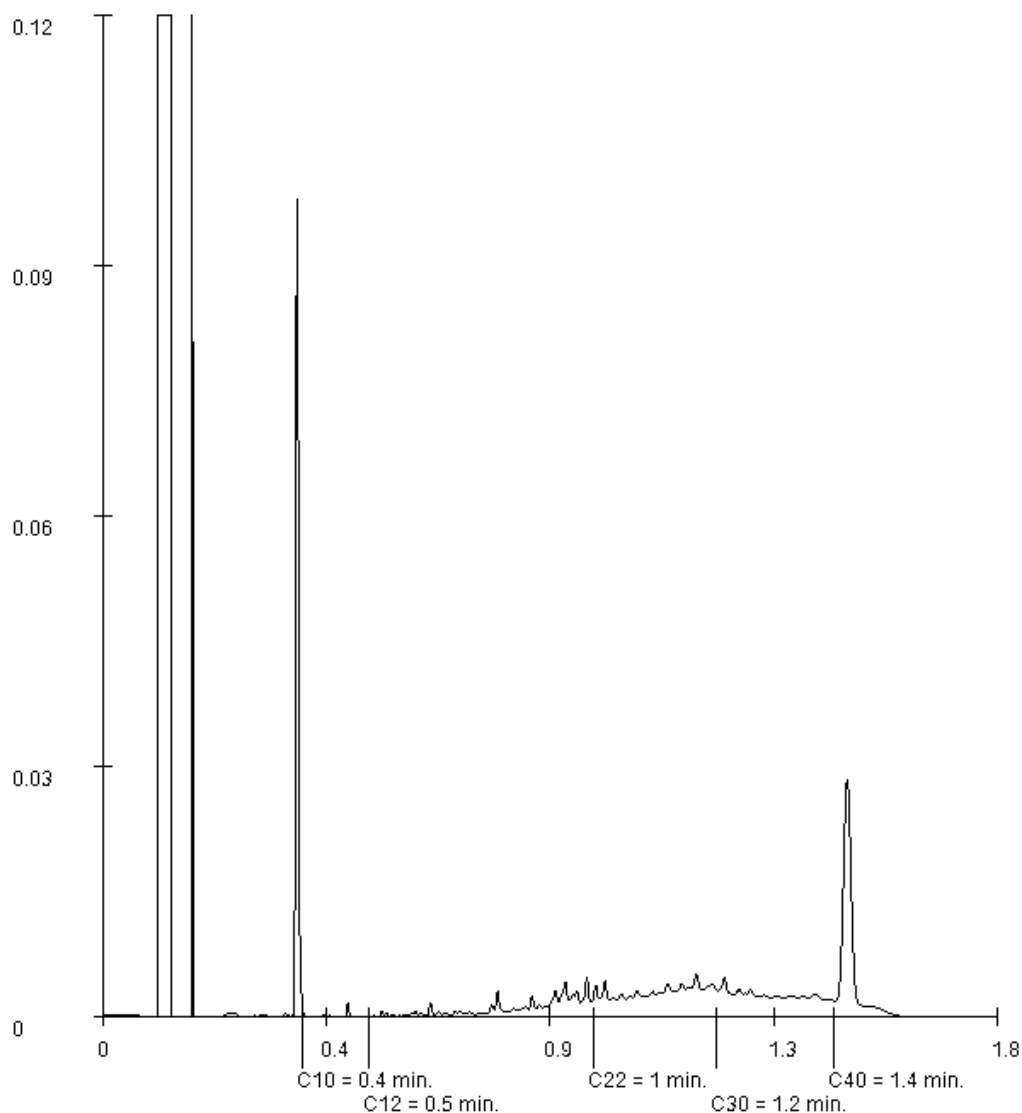
Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 04-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 123-1123 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13311096, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

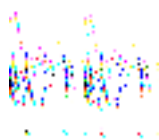
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	125-2 125 (20-60)					
002	Grond (AS3000)	156-1 156 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	158-1 158 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	161-2 161 (40-90)					
005	Grond (AS3000)	163-1 163 (0-20)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.7	82.3	90.3	86.5	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.0	3.6	3.7	5.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	<1	1.8	2.2	2.5
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	130	33	23	<20	49
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	2.2	2.3	2.3	2.6
koper	mg/kgds	S	36	12	12	10	14
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.09	0.12	0.08	0.12
lood	mg/kgds	S	110	49	36	34	50
molybdeen	mg/kgds	S	0.52	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	6.3	6.8	7.5	6.4
zink	mg/kgds	S	160	47	38	29	77
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	21	0.19	0.12	0.18	0.68
antraceen	mg/kgds	S	5.2	0.07	0.06	0.07	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	32	0.67	0.36	0.53	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	17	0.41	0.21	0.38	1.4
chryseen	mg/kgds	S	14	0.40	0.17	0.40	1.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.9	0.30	0.13	0.31	0.63
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	12	0.44	0.21	0.48	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	7.0	0.39	0.20	0.61	0.77
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	6.5	0.36	0.15	0.51	0.68
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	121.88 ¹⁾	3.237 ¹⁾	1.617 ¹⁾	3.477 ¹⁾	8.347 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	67	<1	<1	<1	1.2
PCB 101	µg/kgds	S	170	<1	<1	<1	6.2
PCB 118	µg/kgds	S	120	<1	<1	<1	4.7

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	125-2 125 (20-60)						
002	Grond (AS3000)	156-1 156 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	158-1 158 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	161-2 161 (40-90)						
005	Grond (AS3000)	163-1 163 (0-20)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	160	2.0 ³⁾	<1	<1	8.7
PCB 153	µg/kgds	S	98	2.8	<1	<1	7.7
PCB 180	µg/kgds	S	20	2.1 ³⁾	<1	<1	3.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	636.4 ¹⁾	9.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	32.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		37	7	6	9	7
fractie C30-C40	mg/kgds		45	7	6	11	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	<20	<20	20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8106736	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
002	Y8357348	04-09-2020	04-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8357083	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
004	Y8357092	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
005	Y8357001	04-09-2020	04-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

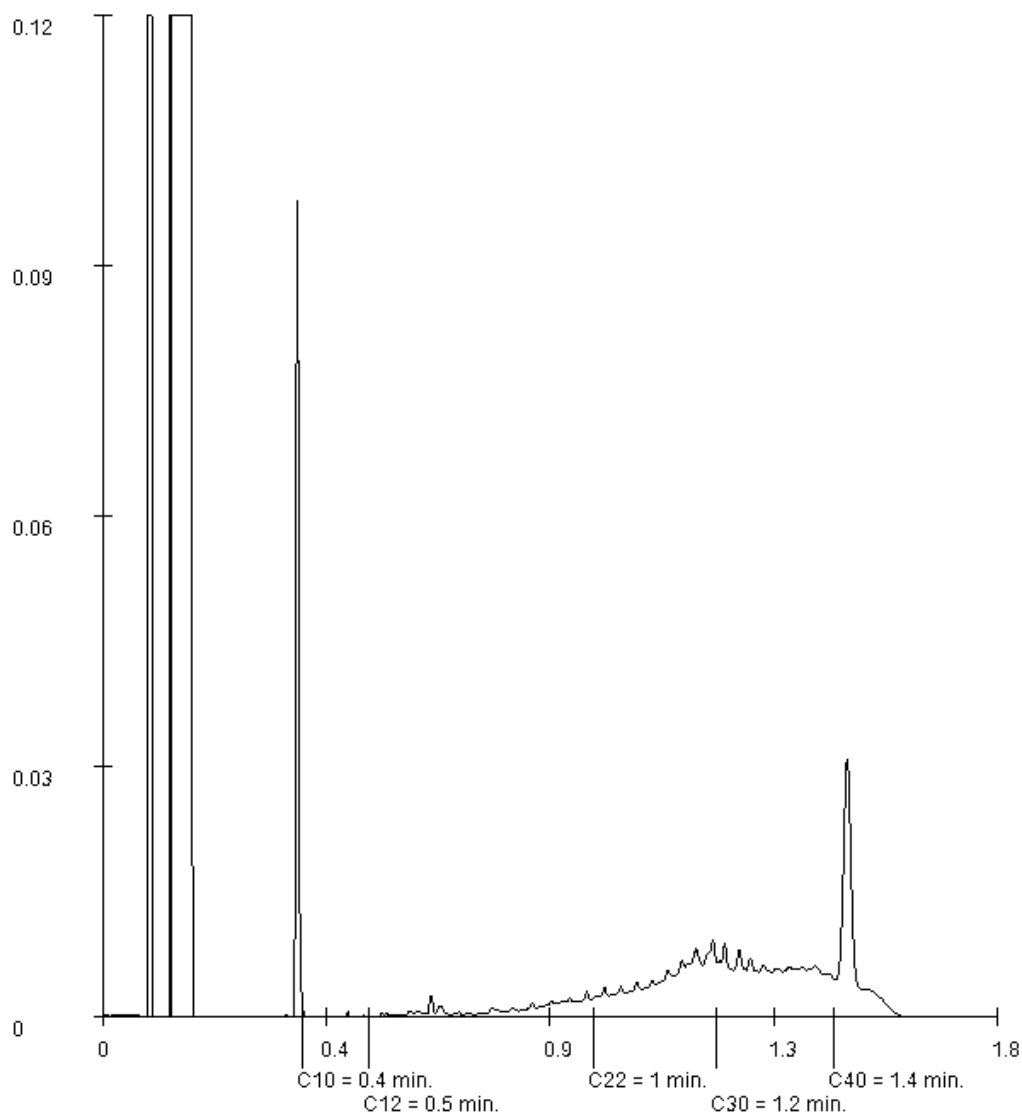
Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 125-2125 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

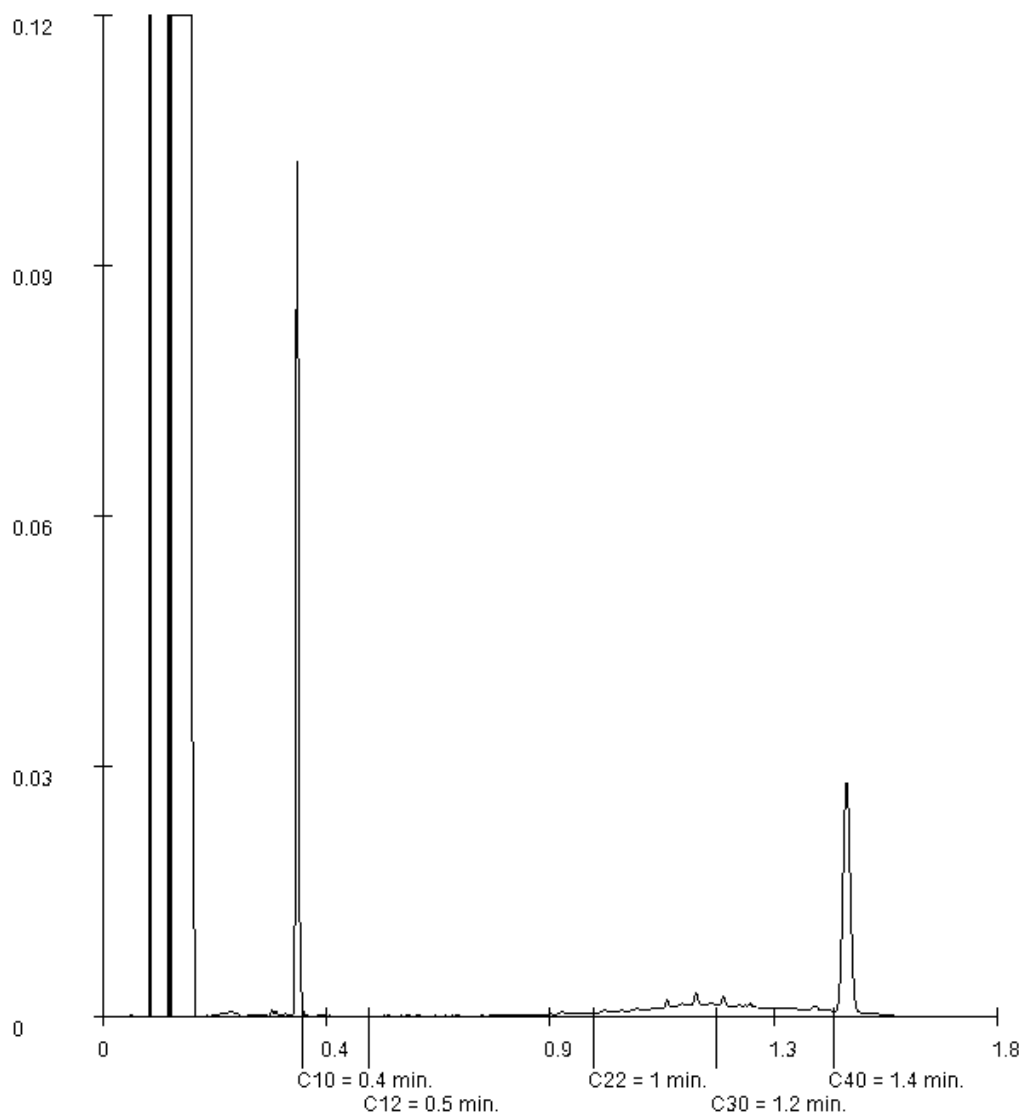
Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 156-1156 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

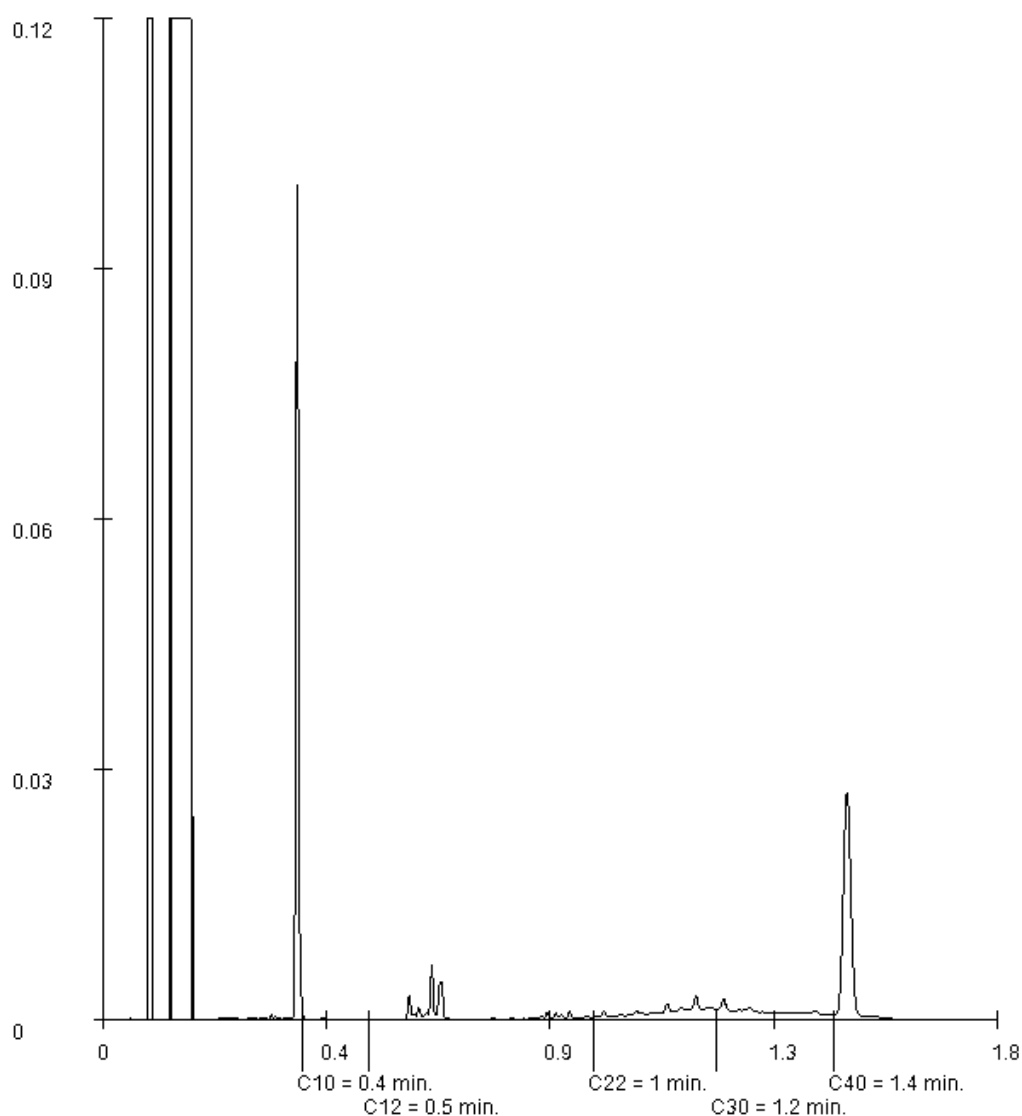
Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 158-1158 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

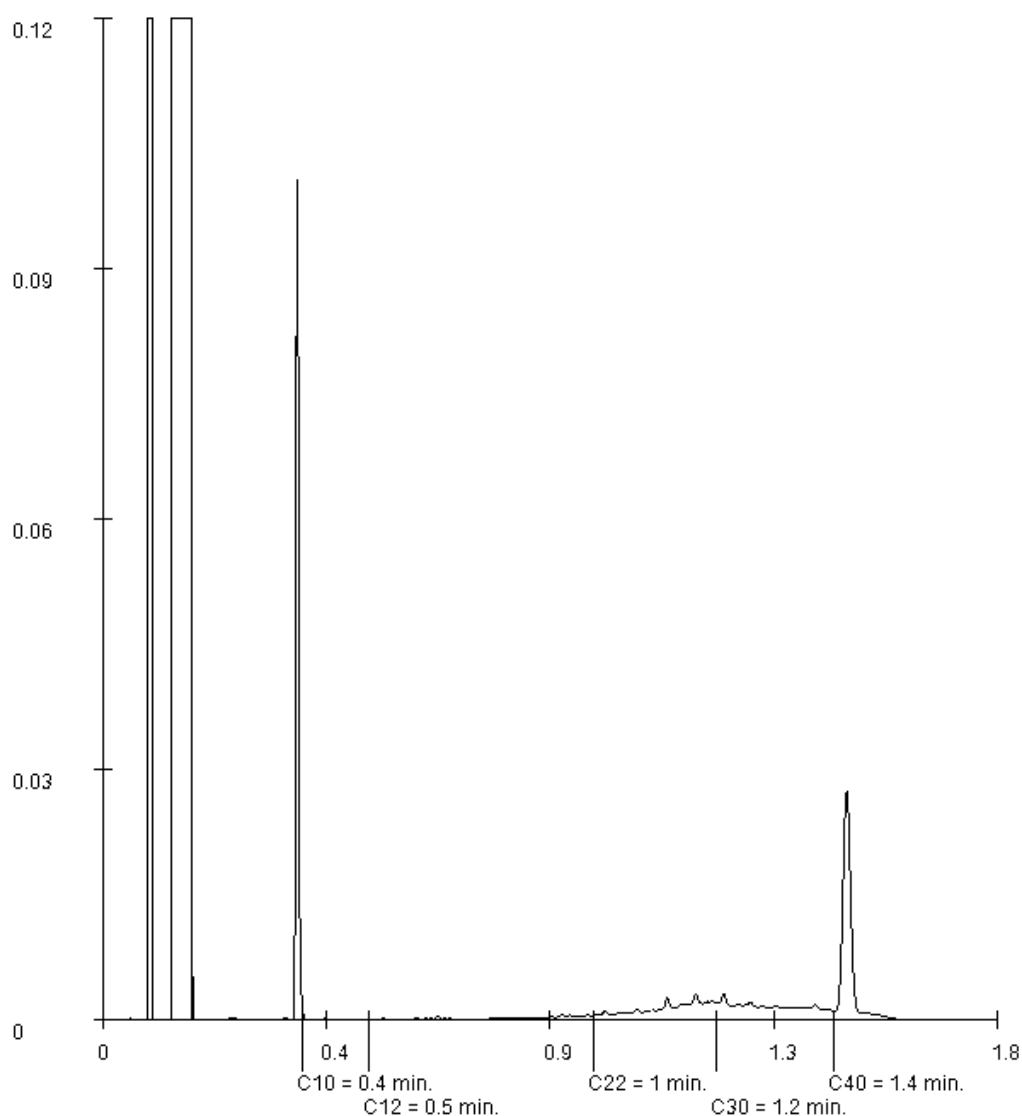
Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 161-2161 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311096 - 1

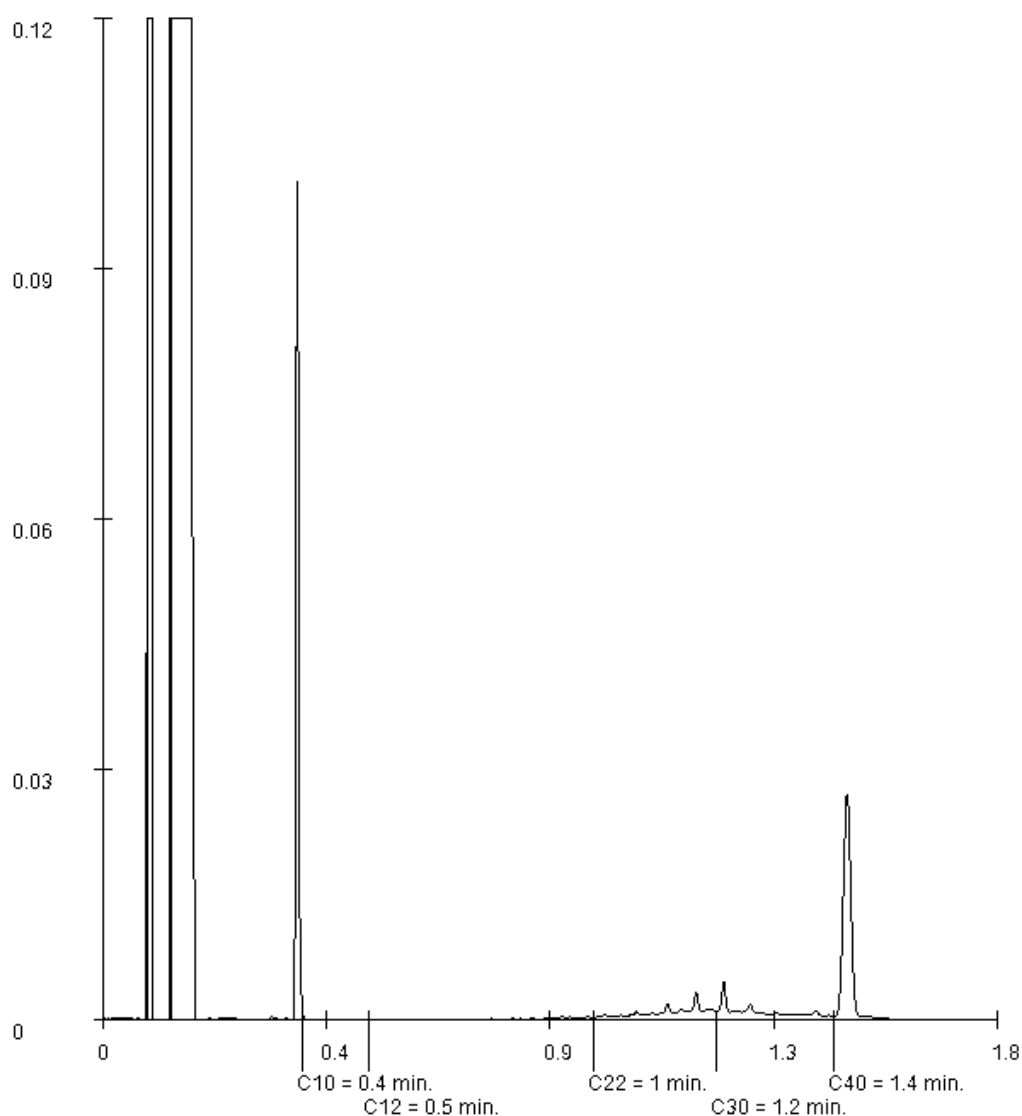
Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 163-1163 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13311254, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

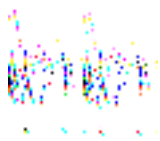
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311254 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	123-3 123 (100-150)		
002	Grond (AS3000)	MM01 136 (0-40) 151 (0-50) 159 (0-50) 168 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.4	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	51	23
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.3	2.2
koper	mg/kgds	S	19	10
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.11
lood	mg/kgds	S	39	47
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.0	6.6
zink	mg/kgds	S	80	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	1.1
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.77
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.66
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.35
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.58
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.14	0.37
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.37
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.46 ¹⁾	5.99 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.0
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.6 ²⁾	3.6
PCB 153	µg/kgds	S	1.8 ²⁾	5.4
PCB 180	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	3.7 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ¹⁾	16.8 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311254 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	123-3 123 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM01 136 (0-40) 151 (0-50) 159 (0-50) 168 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311254 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|------|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
|
 | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311254 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8106733	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
002	Y8356405	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
002	Y8641848	04-09-2020	04-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311254 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8357411	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
002	Y8356506	04-09-2020	04-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311254 - 1

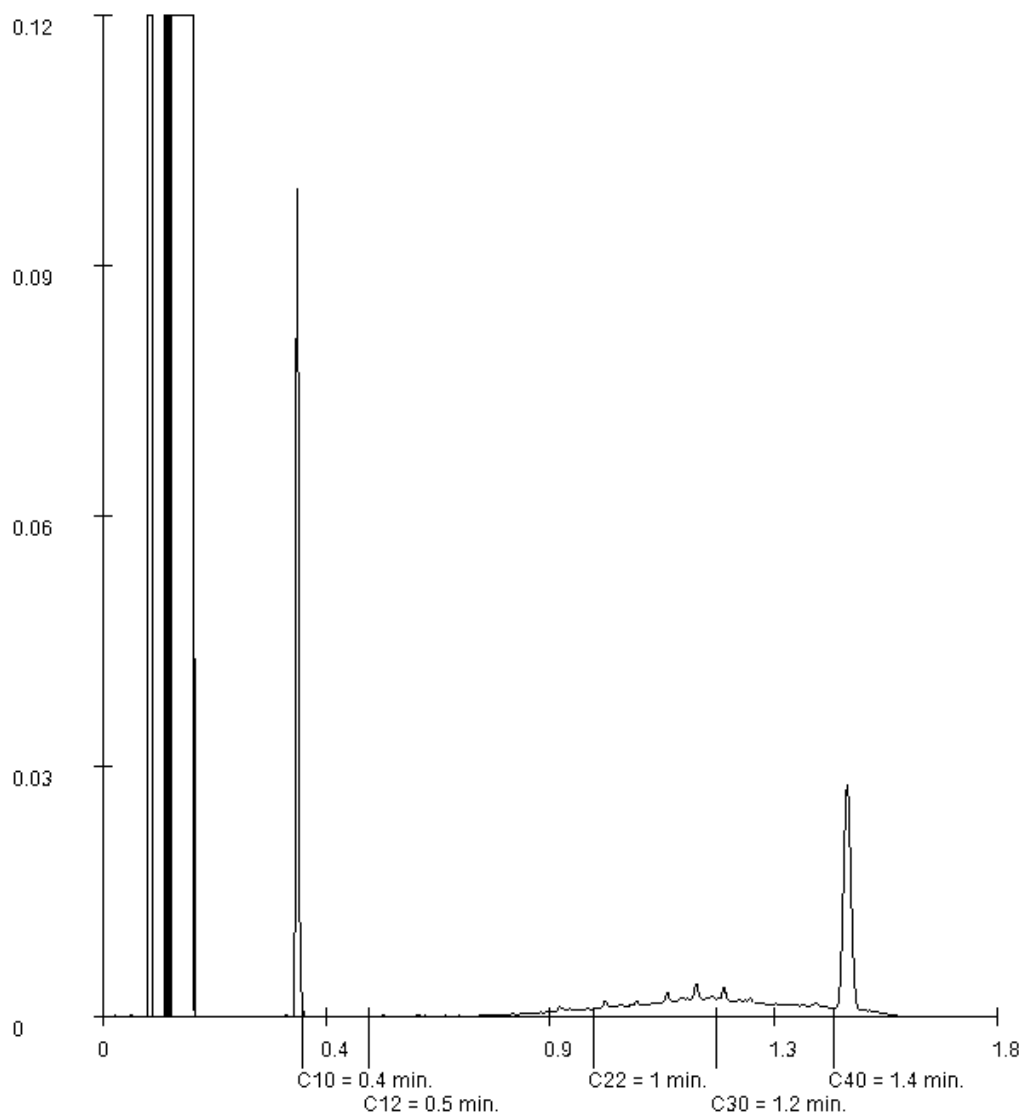
Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 123-3123 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13312413, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

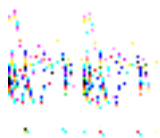
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	127-2 127 (20-50)				
002	Grond (AS3000)	130-1 130 (0-30)				
003	Grond (AS3000)	154-1 154 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	154-2 154 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.9	81.6	84.4	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	3.0	2.0	4.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	2.0	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	38	28	23	55
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.28
kobalt	mg/kgds	S	2.7	2.1	2.4	3.9
koper	mg/kgds	S	12	10	9.3	23
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.09	0.08	0.22
lood	mg/kgds	S	36	34	24	45
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.8	6.1	6.6	6.7
zink	mg/kgds	S	50	40	30	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.5	0.10	0.11	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.43	0.03	0.03	0.03
fluorantreen	mg/kgds	S	3.1	0.28	0.23	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8	0.18	0.13	0.09
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.15	0.11	0.08
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.81	0.12	0.08	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.19	0.13	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.16	0.11	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.91	0.15	0.11	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.29 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.05 ¹⁾	0.8 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	3.4	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	8.5	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	4.9	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	7.3	1.5 ²⁾	<1	1.7
PCB 153	µg/kgds	S	5.7	1.2	<1	2.1
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	1.5

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	127-2 127 (20-50)				
002	Grond (AS3000)	130-1 130 (0-30)				
003	Grond (AS3000)	154-1 154 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	154-2 154 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	32.6 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.1 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5	5	22
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	5	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	40

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8106730	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
002	Y8642032	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
003	Y8357380	04-09-2020	04-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8357085	04-09-2020	04-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

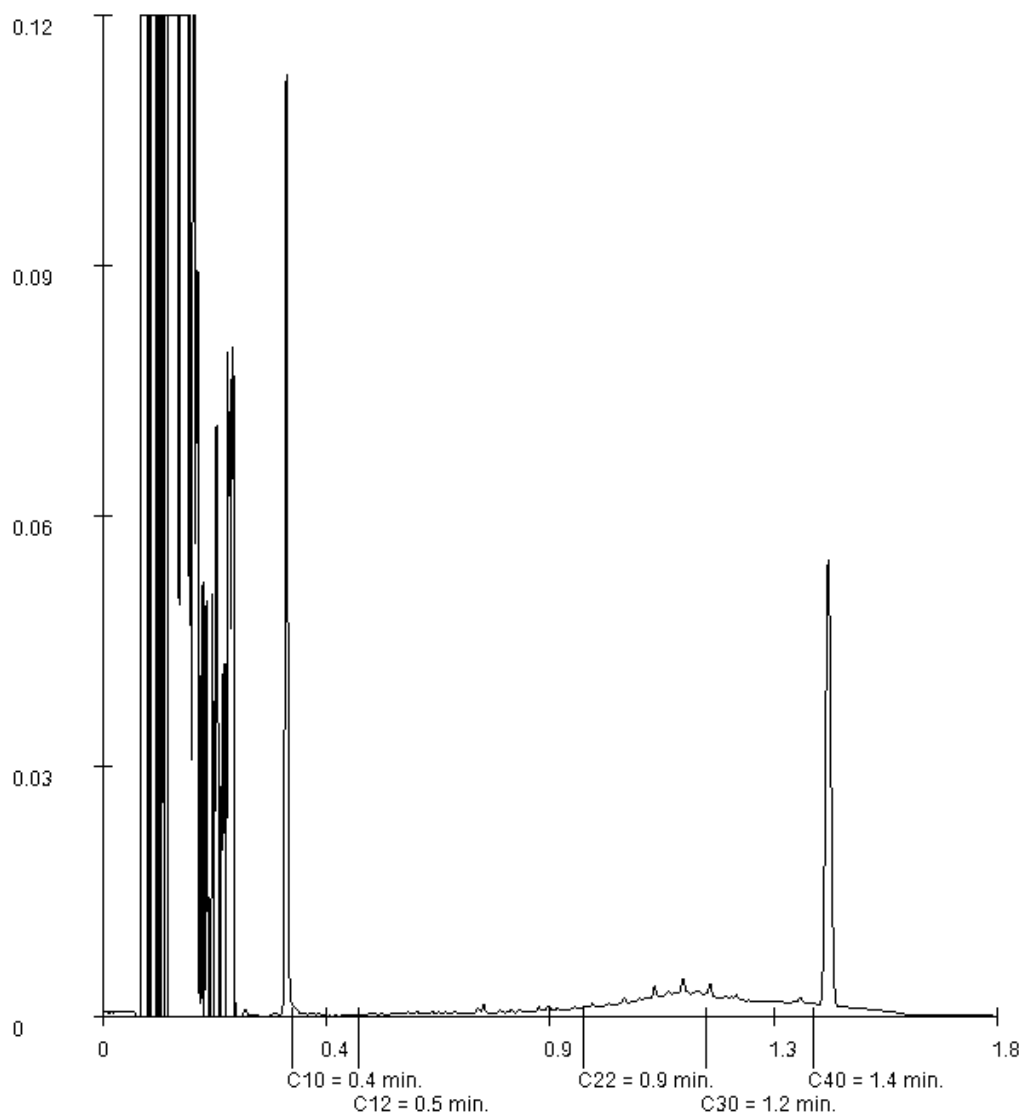
Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 127-2127 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

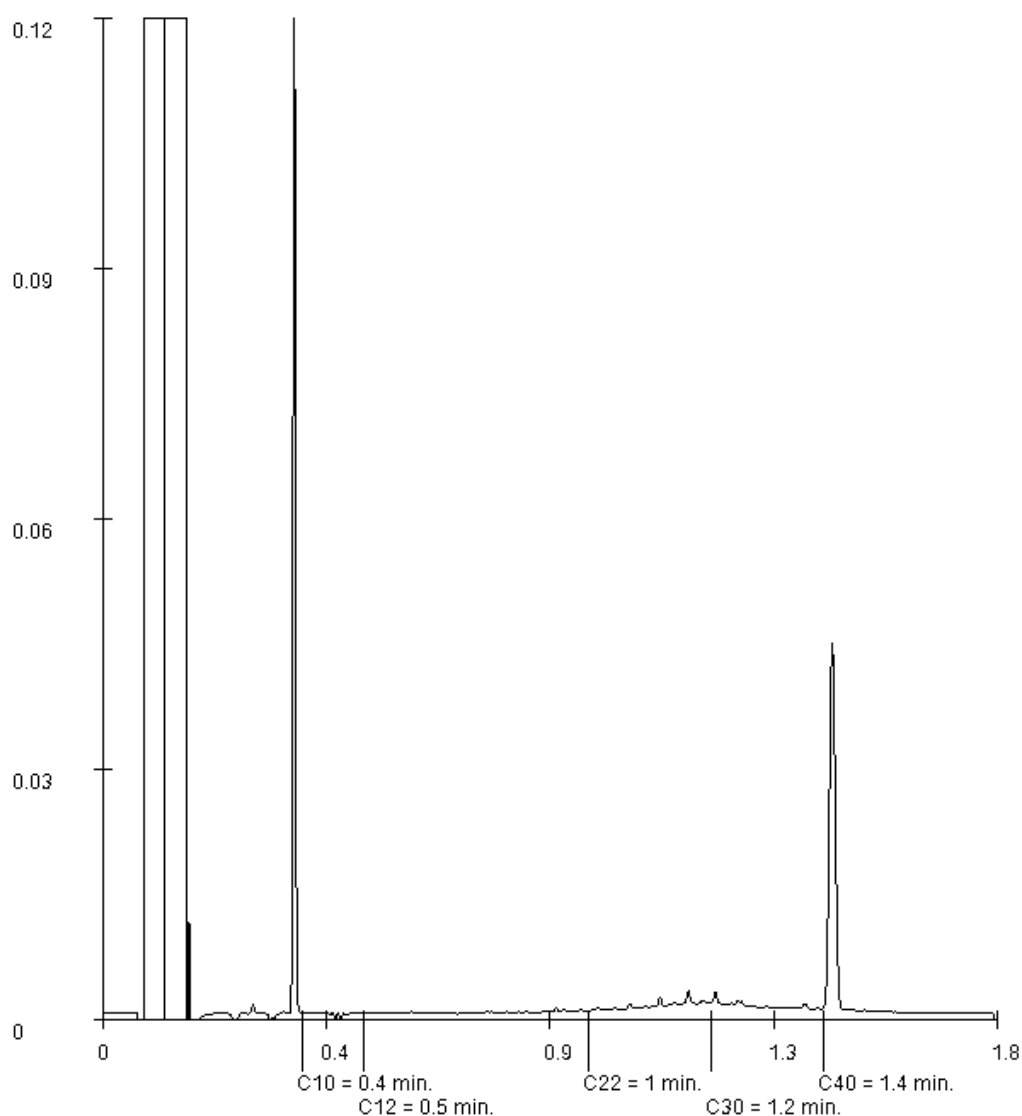
Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 154-1154 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13312413 - 1

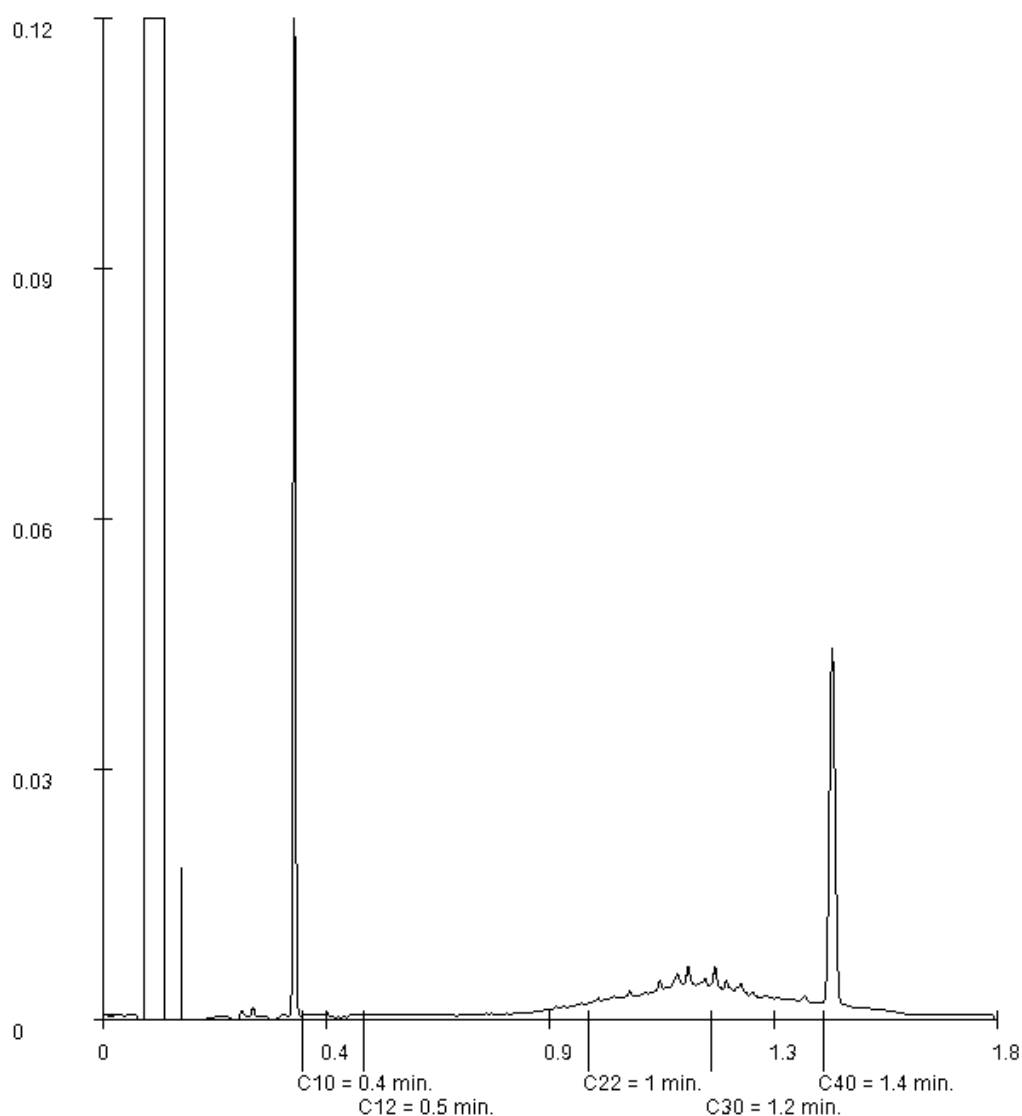
Orderdatum 08-09-2020
Startdatum 08-09-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 154-2154 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13317837, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

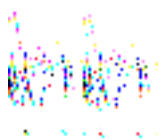
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	178-1 178 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	179-1 179 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	180-2 180 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	181-2 181 (10-30)					
005	Grond (AS3000)	182-1 182 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.7	84.7	87.7	86.3	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	3.2	3.2	3.3	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.2	1.2	1.3	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	47	91	63	110	38
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.44	<0.2	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.7	2.3	2.9	2.6	2.8
koper	mg/kgds	S	8.9	14	13	15	13
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.13	0.08	0.12	0.13
lood	mg/kgds	S	31	51	41	68	49
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.75	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.7	6.9	8.2	7.7	6.1
zink	mg/kgds	S	45	77	45	140	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.05	0.18	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.47	0.92	12	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.16	0.21	3.0	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.87	1.8	21	0.37
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.51	0.99	12	0.25
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.36	0.77	9.6	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.33	0.49	4.9	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.59	0.85	8.5	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.59	0.61	5.3	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.46	0.56	5.0	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.587 ¹⁾	4.4 ¹⁾	7.25 ¹⁾	81.48 ¹⁾	1.687 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<3.8 ²⁾	<1	<1.8 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<4.4 ²⁾	<1	37	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<3.6 ²⁾	2.1	80	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<4.1 ²⁾	1.2	54	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<3.8 ²⁾	1.9	61	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<2.7 ²⁾	1.8	42	1.3

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	178-1 178 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	179-1 179 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	180-2 180 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	181-2 181 (10-30)					
005	Grond (AS3000)	182-1 182 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<3.8 ²⁾	1.7	9.7	1.0 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	18.34 ¹⁾	10.1 ¹⁾	284.96 ¹⁾	5.8 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	83	<5	23	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	270	20	45	9
fractie C30-C40	mg/kgds		19	230 ³⁾	24	35	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	580	40	100	20

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8726069	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8726075	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
003	Y8725948	17-09-2020	17-09-2020	ALC201

Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8725939	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
005	Y8725930	17-09-2020	17-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

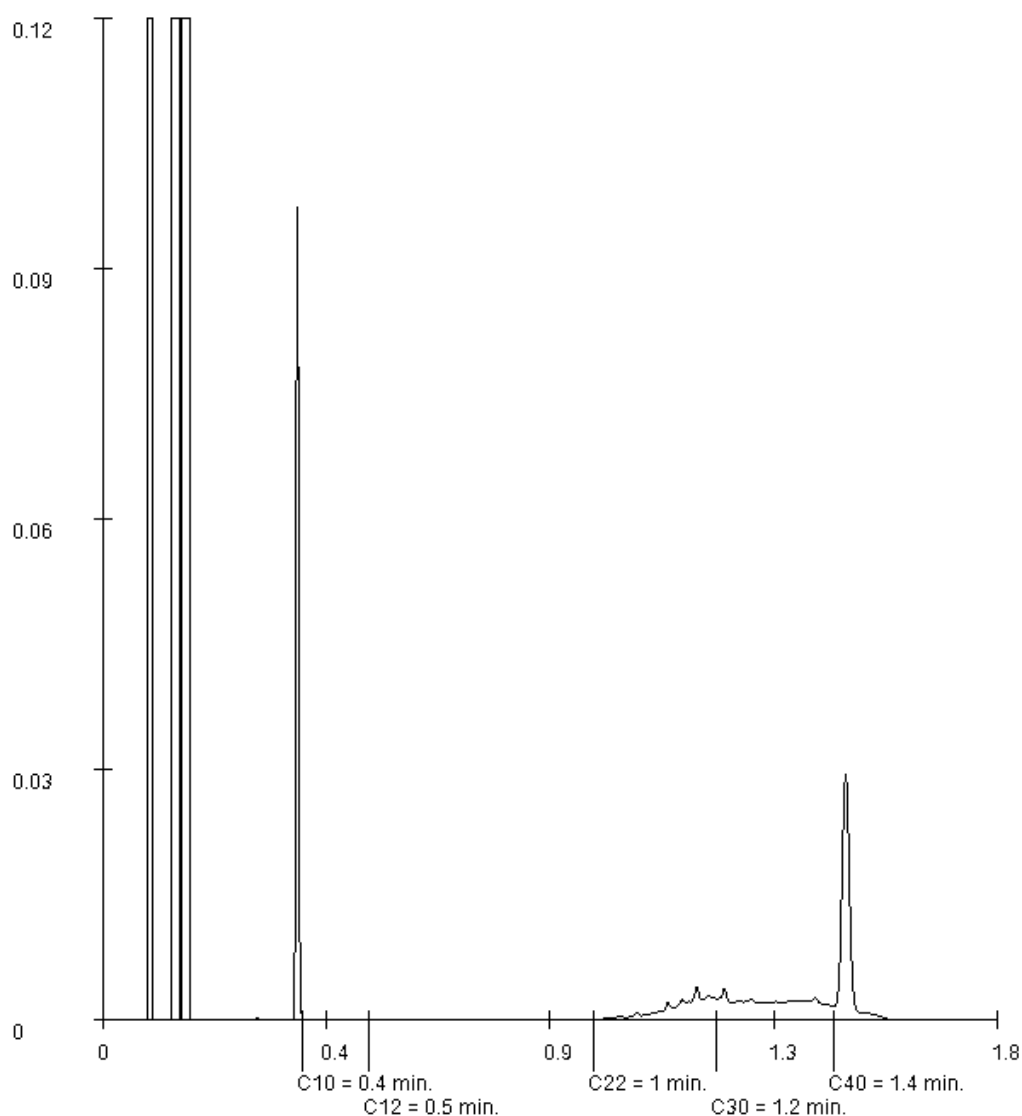
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 178-1178 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

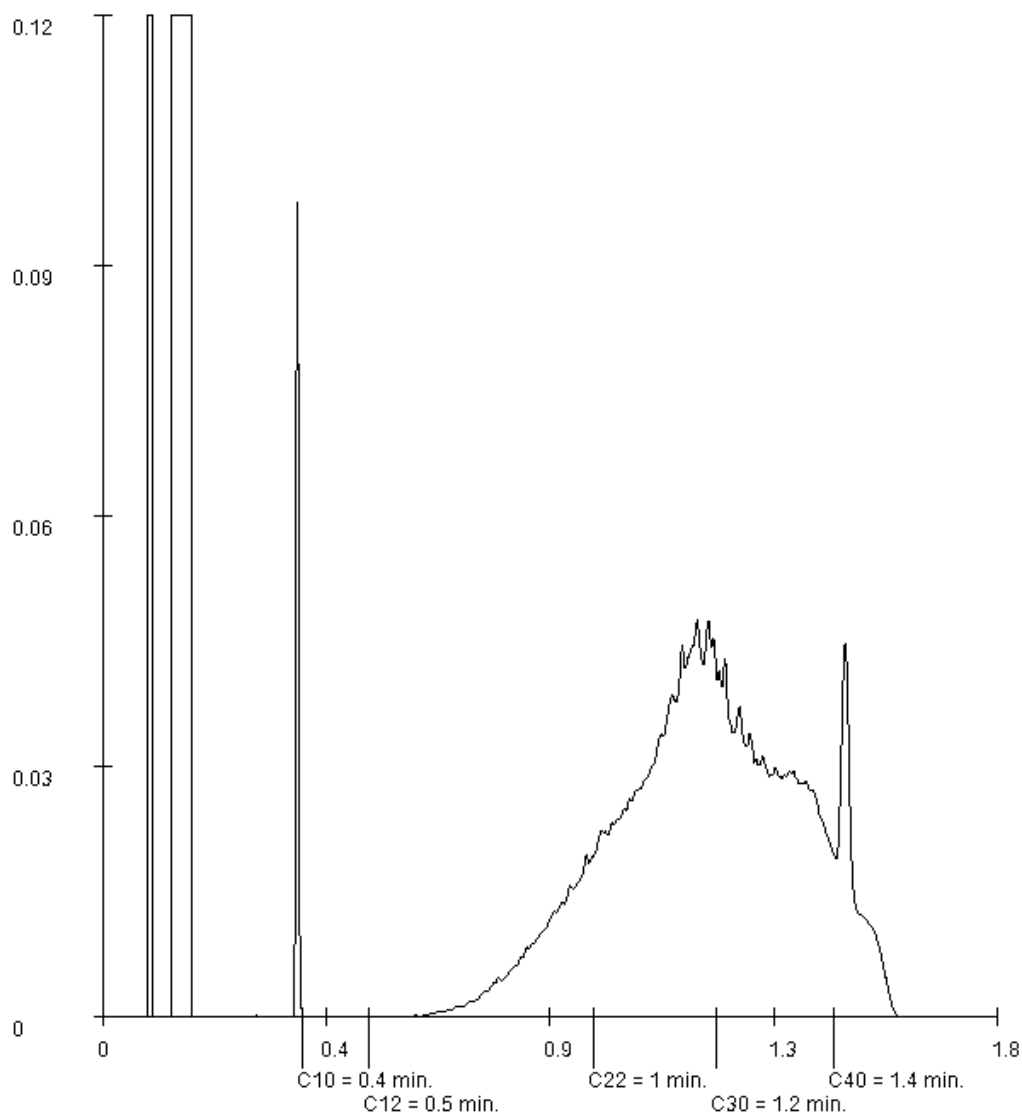
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 179-1179 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

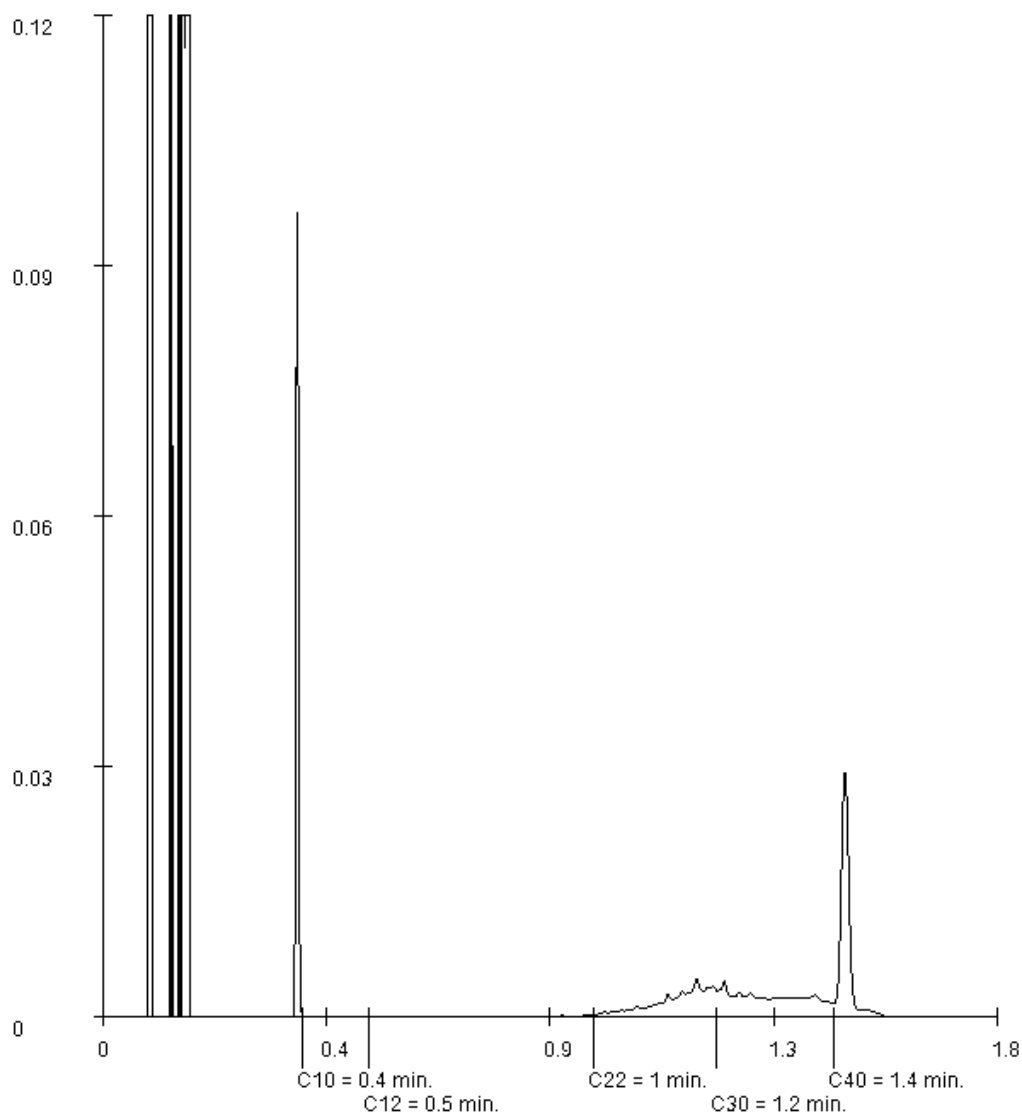
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 180-2180 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

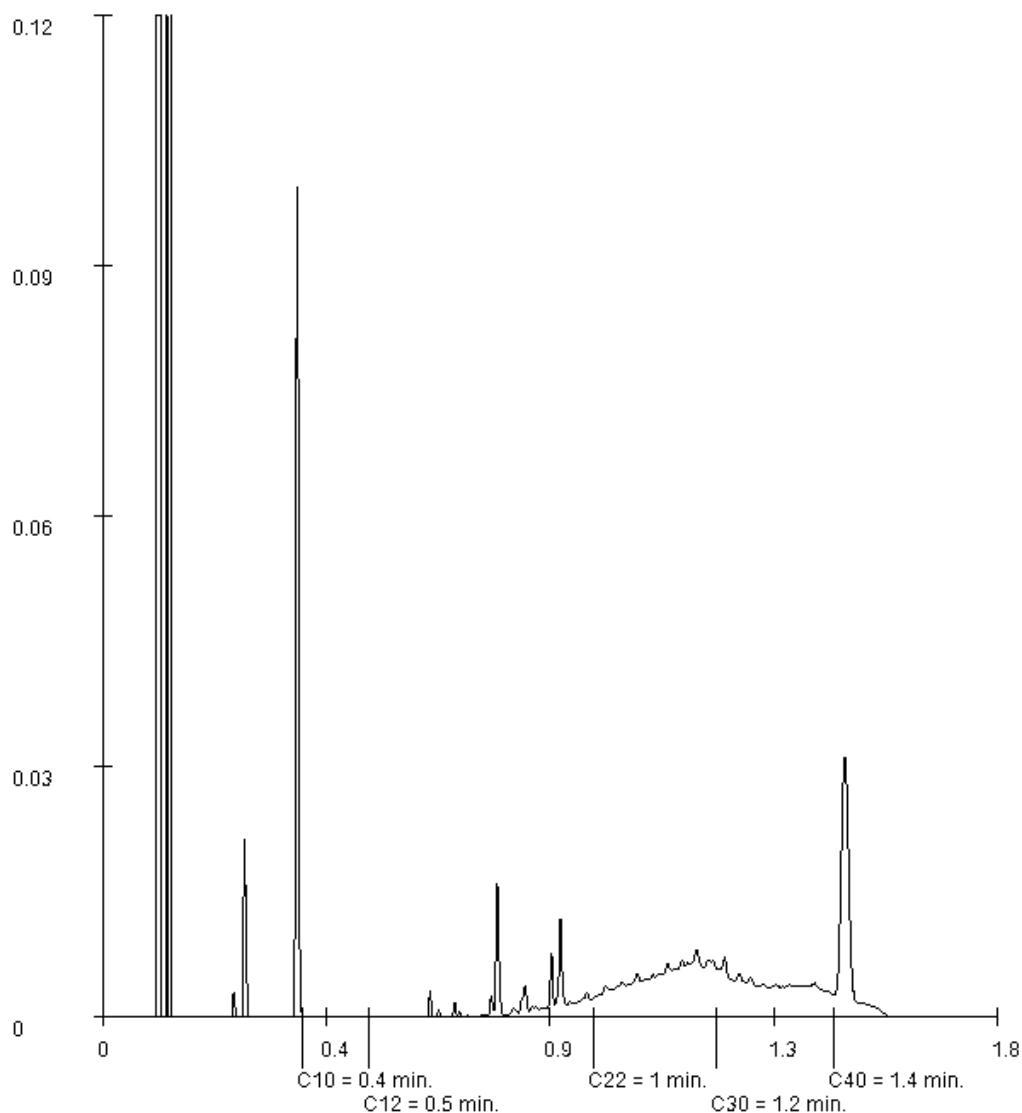
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 181-2181 (10-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13317837 - 1

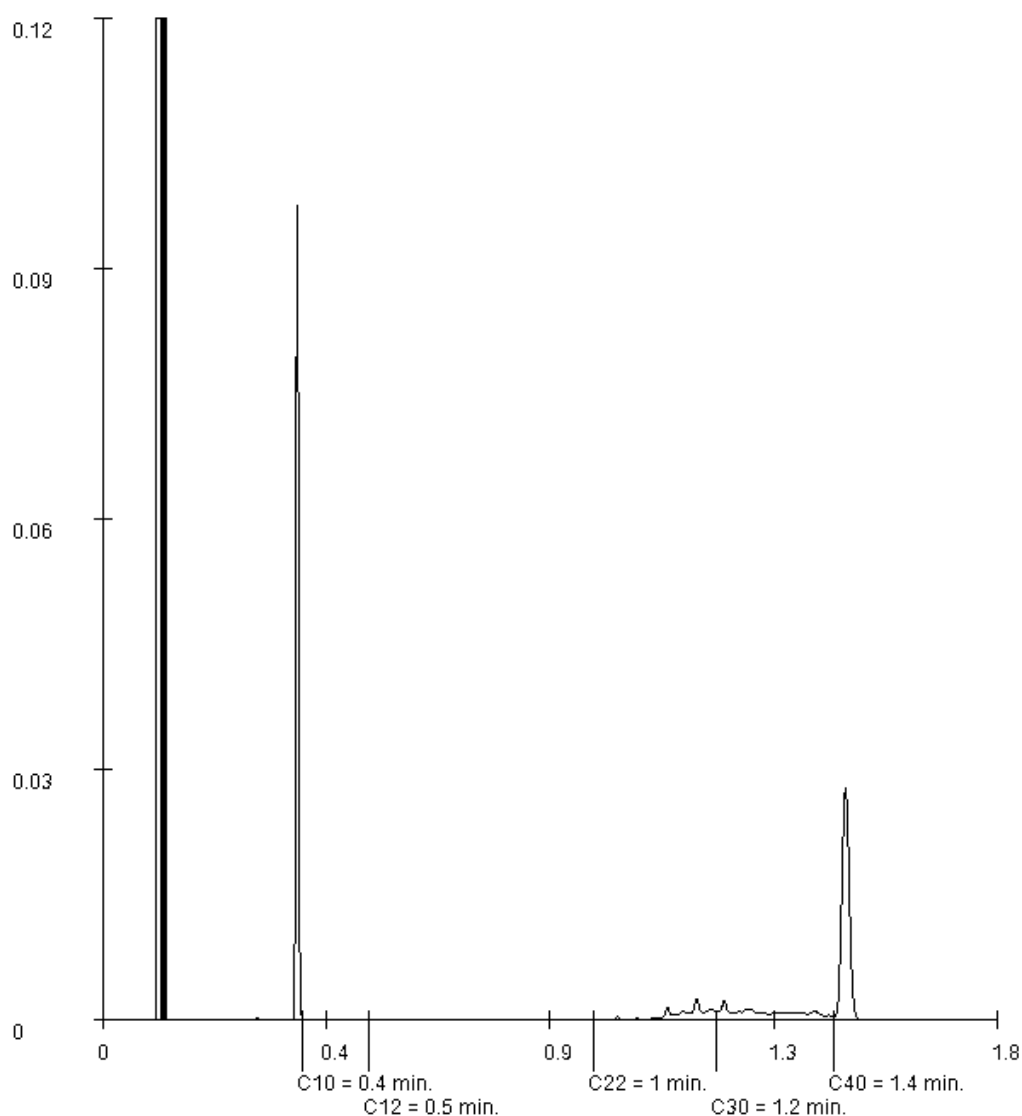
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 19-09-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 182-1182 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13318946, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

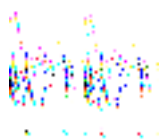
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13318946 - 1

Orderdatum 18-09-2020
Startdatum 18-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	160-1 160 (0-10)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	63.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	58
cadmium	mg/kgds	S	0.20
kobalt	mg/kgds	S	3.0
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.11
lood	mg/kgds	S	61
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.7
zink	mg/kgds	S	81
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.55
antraceen	mg/kgds	S	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4
chryseen	mg/kgds	S	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.82
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.99
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.75 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.2
PCB 101	µg/kgds	S	4.1
PCB 118	µg/kgds	S	2.4
PCB 138	µg/kgds	S	6.3
PCB 153	µg/kgds	S	5.3
PCB 180	µg/kgds	S	4.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.8 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13318946 - 1

Orderdatum 18-09-2020
Startdatum 18-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	160-1 160 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		11 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		14 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13318946 - 1

Orderdatum 18-09-2020
Startdatum 18-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13318946 - 1

Orderdatum 18-09-2020
Startdatum 18-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8357412	04-09-2020	04-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13318946 - 1

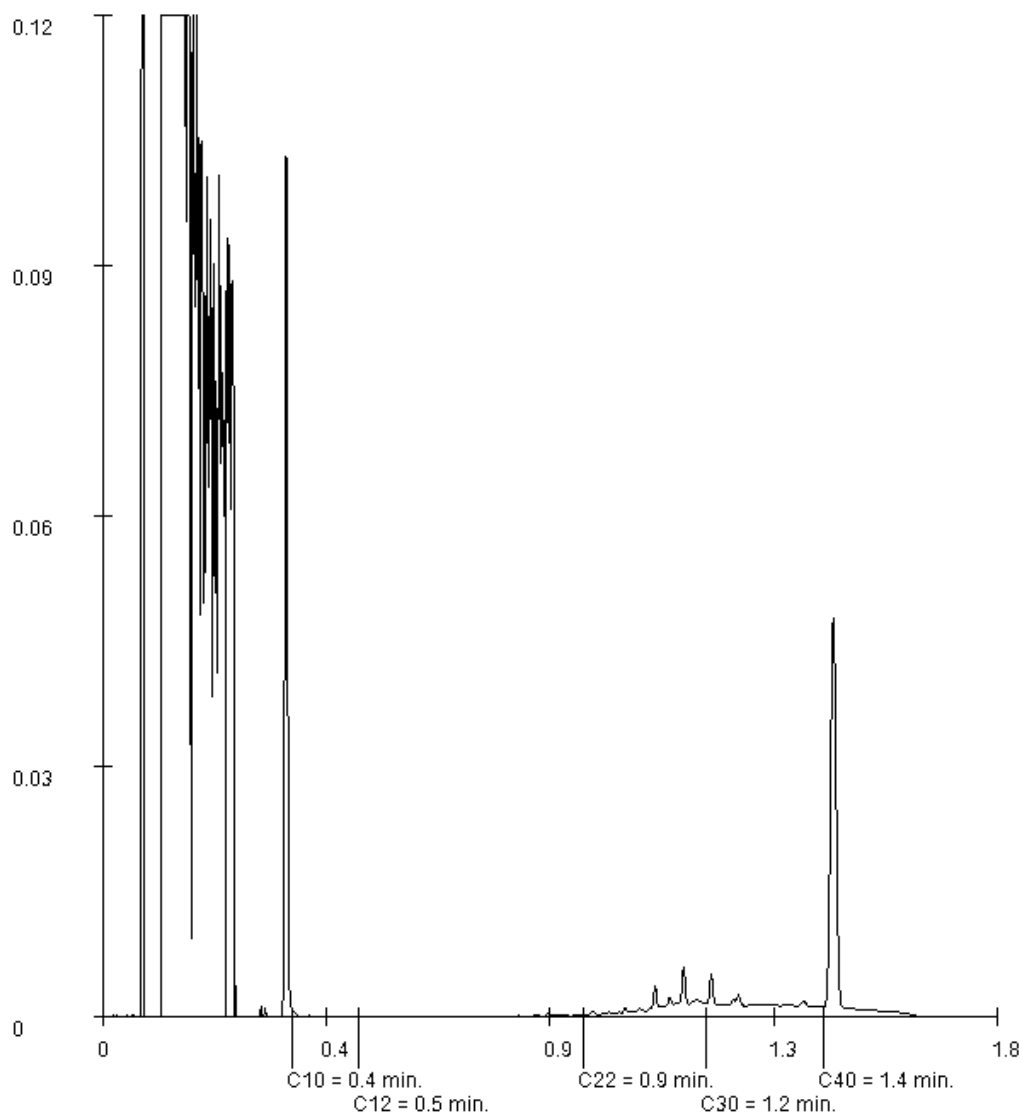
Orderdatum 18-09-2020
Startdatum 18-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 160-1160 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13319462, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

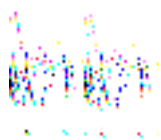
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319462 - 1

Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	126-2 126 (20-60)

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	35
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	0.11
lood	mg/kgds	S	45
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.9
zink	mg/kgds	S	45

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	2.8 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.77 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	5.2 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.8 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	2.3 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	20.41 ^{1) 2)}

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	2.0 ^{3) 4)}
PCB 52	µg/kgds	S	31
PCB 101	µg/kgds	S	64
PCB 118	µg/kgds	S	49
PCB 138	µg/kgds	S	58
PCB 153	µg/kgds	S	38
PCB 180	µg/kgds	S	7.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	249.6 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319462 - 1

Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	126-2 126 (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		13 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		11 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319462 - 1

Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319462 - 1

Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8106723	03-09-2020	03-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319462 - 1

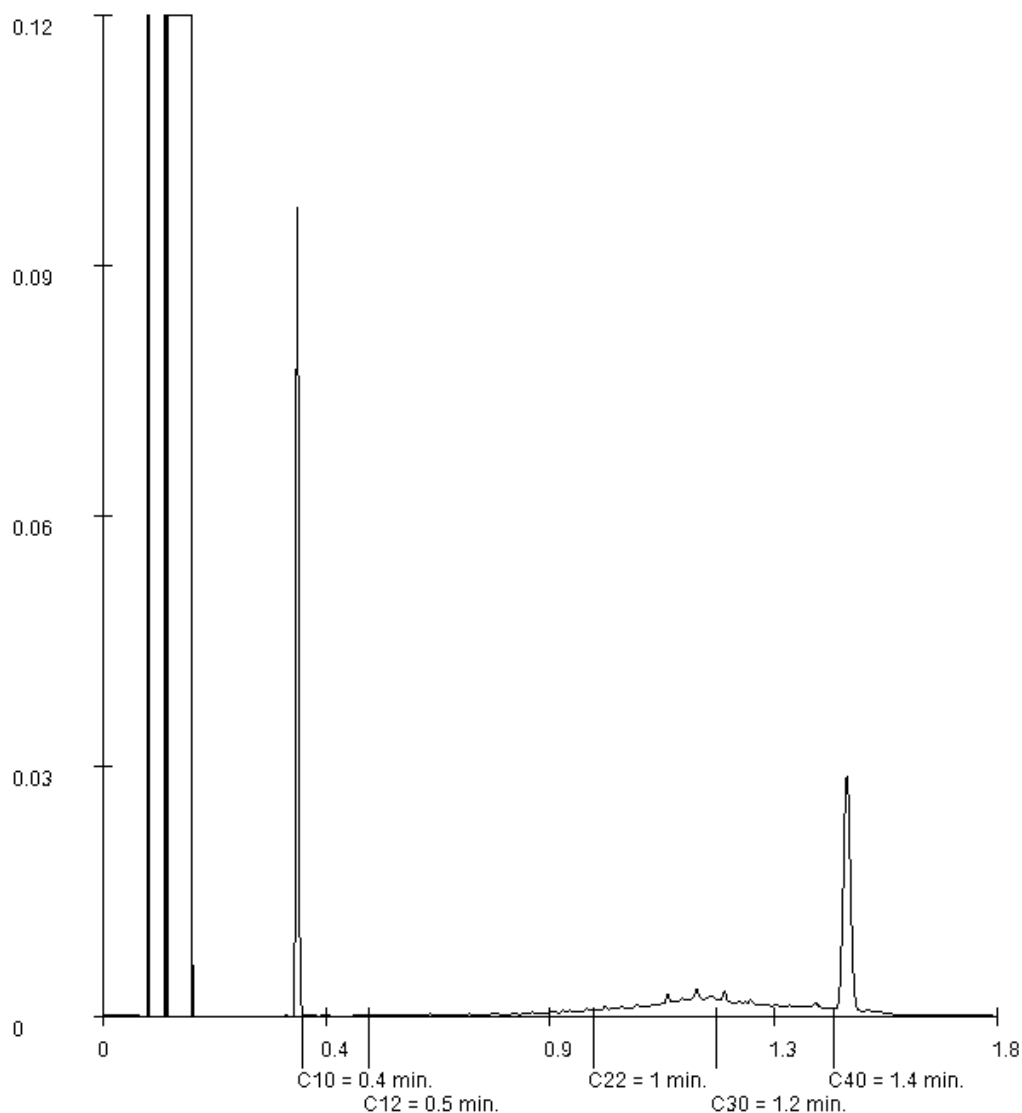
Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 126-2126 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Bijlage

3.2 Analyserapporten asbest

BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13311098, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

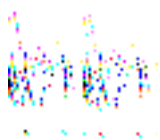
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311098 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Gmm-Gmm-1 Gmm (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		17.45
in behandeling genomen gewicht	kg		17.45
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15293
droge stof	gew.-%		87.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.71
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13311098 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1863662	04-09-2020	04-09-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13311098-001

Datum analyse: 07-09-2020

Projectnummer: 204279

Projectnaam: 204279

Monsteromschrijving: Gmm-Gmm-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.71		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15293	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15293	g	
totaal gewicht voor drogen	17450	g	
droge stof	87.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	231	100														
4-8	209	100														
2-4	143	100														
1-2	109	37.9														0.2
0.5-1	158	5.9														0.5
<0.5	14445															

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

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

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

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

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

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

BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Blekersveld te Overveen
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13319565, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

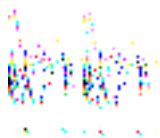
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319565 - 1

Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	BN Asbest verdacht	ASP-102 123 (50-100) 124 (70-100) 125 (80-110) 128 (50-70) 130 (30-50) 130 (50-70) 131 (10-30) 131 (30-50) 177 (20-60) 181 (30-80)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		3.43
in behandeling genomen gewicht	kg		5.07
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		2838 ¹⁾
droge stof	gew.-%		60.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	4.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319565 - 1

Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Monster beschrijvingen

001 * In verband met de asbestverdachte matrix zijn de analyses in duplo uitgevoerd, op basis van veldvochtig monstermateriaal, zoals omschreven in het AP04-SB (SB5.1.4.1).

Voetnoten

1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Projectnaam Blekersveld te Overveen
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13319565 - 1

Orderdatum 21-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	BN Asbest verdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
totaal gewicht <20 mm na drogen	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
droge stof	BN Asbest verdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	BN Asbest verdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	BN Asbest verdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	BN Asbest verdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	BN Asbest verdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8642034	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
001	Y8641981	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
001	Y8106728	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
001	Y8642038	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
001	Y8642021	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
001	Y8725946	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8106740	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
001	Y8106738	03-09-2020	03-09-2020	ALC201
001	Y8725928	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8642027	03-09-2020	03-09-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13319565-001

Datum analyse: 22-09-2020

Projectnummer: 204279

Projectnaam: 204279

Monsteromschrijving: ASP-102

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	4.9		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	3053	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	2838	g	
totaal gewicht voor drogen	5069	g	
droge stof	60.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	104	100														
8-20	579	100														
4-8	394	100														
2-4	246	100														
1-2	189	24.4														2.3
0.5-1	179	5.4														2.6
<0.5	1251															

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

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

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

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

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

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

BK Ingenieurs
Imke van Asseldonk
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Blekersveld te OverveenP,
Uw projectnummer : 204279
SYNLAB rapportnummer : 13310270, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

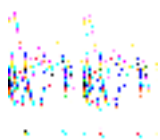
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

A colorful, pixelated handwritten signature of Jaap-Willem Hutter.

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310270 - 1

Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	123-2 123 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%		84.2
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds		130
cadmium	mg/kgds		<0.4
kobalt	mg/kgds		3.4
koper	mg/kgds		12
kwik	mg/kgds		0.12
lood	mg/kgds		35
molybdeen	mg/kgds		<1.5
nikkel	mg/kgds		12
zink	mg/kgds		73
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds		0.14
fenantreen	mg/kgds		2.5
antraceen	mg/kgds		0.60
fluoranteen	mg/kgds		3.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds		1.6
chryseen	mg/kgds		1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.72
benzo(a)pyreen	mg/kgds		1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.74
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.71
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		13
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		2.3
PCB 101	µg/kgds		5.9
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		6.7
PCB 153	µg/kgds		6.0
PCB 180	µg/kgds		3.9
som (7) PCB	µg/kgds		25
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15
fractie C22-C30	mg/kgds		25
fractie C30-C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		55

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310270 - 1

Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
barium	Diversen (vast)	Eigen methode
cadmium	Diversen (vast)	Idem
kobalt	Diversen (vast)	Idem
koper	Diversen (vast)	Idem
kwik	Diversen (vast)	Idem
lood	Diversen (vast)	Idem
molybdeen	Diversen (vast)	Idem
nikkel	Diversen (vast)	Idem
zink	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8106738	03-09-2020	03-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Projectnummer 204279
Rapportnummer 13310270 - 1

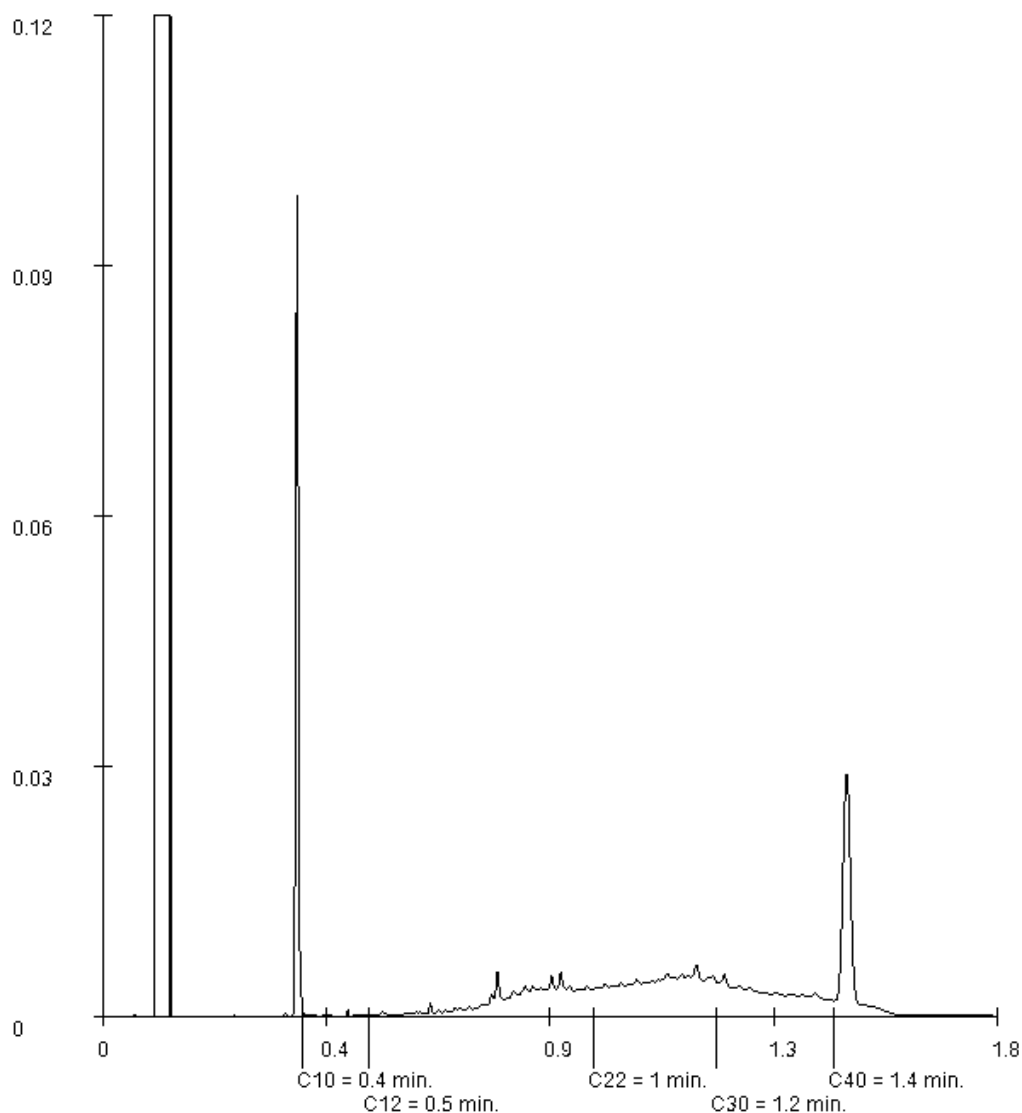
Orderdatum 03-09-2020
Startdatum 03-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 123-2123 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Bijlage

3.3 Disclaimer Synlab met toelichting op voetnoten

DISCLAIMERS

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SYNLAB laat uitvoeren. SYNLAB is geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SYNLAB analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

Wat zijn Disclaimers

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

Meest voorkomende Disclaimers

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

Disclaimer 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

Toelichting

De gestelde maximale termijn tussen monstername en zekerstelling is overschreden.

Oorzaak

Monster(s) zijn te laat aangeleverd of te laat in behandeling genomen.

Vervolg

De kans is aanwezig dat het gehalte van de betreffende component door afbraak, omzetting of vervluchtiging is teruggelopen. Het gerapporteerde gehalte kan een onderschatting zijn.

Disclaimer 2

Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Toelichting

Er zijn componenten in hoge concentraties aanwezig die andere componenten bij de analyse storen. Hierdoor moet er verdund worden of kunnen er geen betrouwbare waarden gerapporteerd worden.

Oorzaak

Kan van diverse aard zijn. Vaak betreft het een onbekende stof/component die niet is aangevraagd.

Vervolg

Overleg met het laboratorium of het mogelijk is te achterhalen om welke verontreiniging het gaat. Voor wat betreft de gemeten parameters kan in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.

Disclaimer 3

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Toelichting

Door een (extreem) hoog gehalte van één of meerdere componenten dient er verdund te worden, omdat de concentratie boven het lineair bereik van de methode gaat.

Oorzaak

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

Vervolg

Geeft mogelijk een probleem aan voor de componenten waarbij een verhoogde rapportagegrens is gerapporteerd. Hiervoor kan worden bekeken of er een alternatief aanwezig is of beargumenteerd kan worden dat dit technisch niet mogelijk is en de rapportage '<' legitiem is. Mogelijk kan het laboratorium een extra analyse uitvoeren met een mindere verdunning.

Disclaimer 4

Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Toelichting

Er is een verkeerde verpakking gebruikt of er is bijvoorbeeld niet gekoeld waar dit wel noodzakelijk was. Dit betreft niet de conserveringstermijn.

Oorzaak

Gebrek aan kennis van de benodigde verpakking of de beschikbaarheid van de juiste verpakking.

Vervolg

De beste oplossing is om een nieuw monster aan te leveren in de juiste verpakking. Op www.SYNLAB.nl is de verpakkinglijst van de meest voorkomende parameters te downloaden.

Disclaimer 5

PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Toelichting

De methode die is opgezet is een gecombineerde methode voor de bepaling van PAK's en PCB's, waarbij de pieken van PCB 28 en PCB 31 samenvallen.

Oorzaak

SYNLAB gebruikt een analytische kolom die PCB's en PAK's tegelijk kunnen bepalen, maar waarmee PCB 28 en PCB 31 niet kwantitatief gescheiden kunnen worden.

Vervolg

Een disclaimer geeft aan dat PCB 31 waarschijnlijk ook aanwezig is en daardoor een hogere waarde is gerapporteerd. Er is dan sprake van een overschatting. Eventueel is het mogelijk met een andere techniek de meting uit te voeren waarbij de scheiding wel mogelijk is.

Disclaimer 6

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Toelichting

Het hoge watergehalte in het monster zorgt voor problemen bij het inzetten. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om voldoende materiaal op basis van het droge stof in te wegen, of er is al sprake van verdunning bij aanvang.

Oorzaak

Vaak betreft het b.v. slib of baggerspecie waarbij de droge stof gehalten sterk variëren.

Vervolg

Het lab kan proberen meer in te wegen, afhankelijk van het gehalte (hiervoor is vaak meer tijd en een alternatieve werkwijze noodzakelijk). Vaak kan dit niet en worden grenswaarden niet gehaald. De disclaimer geeft dan een verklaring waarom dit zo is.

Disclaimer 7

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Toelichting

De monstermatrix zorgt voor storing waardoor het rendement van de interne standaard te hoog (of te laag) is.

Oorzaak

De oorzaak is niet altijd bekend. De monstermatrix kan bijvoorbeeld de interne standaard absorberen of juist een vals signaal veroorzaken.

Vervolg

In overleg met het laboratorium kan bekeken worden of een alternatieve meer geschikte methode beschikbaar is.

Vragen

Het is mogelijk dat u een disclaimer op uw rapport heeft die niet is toegelicht op dit informatieblad.

Heeft u vragen over die disclaimers of aanvullende vragen over bovengenoemde disclaimers, neemt u dan contact op met afdeling Customer Support. Zij zijn u hierbij graag van dienst.

SYNLAB NL Rotterdam

Tel: 010-2314700 Email: NL.RTD.info@synlab.com

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

**4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len)
grond**

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
 Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
 Monsteromschrijving 123-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.3	81.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	85	329	329		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.34	0.345		--		<=AW-0.02	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	7.38		--		<=AW-0.04	15	102	190 3
koper	mg/kg	11	20.5	20.5		--		<=AW-0.13	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.11	0.112		--		<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	74	110	110		--	* WO	0.12	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	6.9	20.1	20.1		--		<=AW-0.23	35	68	100 4
zink	mg/kg	110	241	241		--	* IN	0.17	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.55	0.55		--	-					
fenantreen	mg/kg	11	11		--	-					
antraceen	mg/kg	2.6	2.6		--	-					
fluoranteen	mg/kg	18	18		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.4	8.4		--	-					
chryseen	mg/kg	6.6	6.6		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.6	3.6		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.3	6.3		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.9	3.9		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.9	3.9		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	64.85	64.8	64.8		--	*** NT>I	1.65	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	11	21.2		--	-					
PCB 52	ug/kg	600	1150		--	-					
PCB 101	ug/kg	1400	2690		--	-					
PCB 118	ug/kg	990	1900		--	-					
PCB 138	ug/kg	1000	1920		--	-					
PCB 153	ug/kg	730	1400		--	-					
PCB 180	ug/kg	160	308		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4891	9410	9410		--	*** NT>I	9.58	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.73		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	13	25		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	25	48.1		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	20	38.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	115	115		--		<=AW-0.02	190	2595	5000 35

Monstercode 13310261-001
 Monsteromschrijving 123-1 123 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
 Projectnaam Blekersveld te Overveen
 Monsteromschrijving 125-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-						
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	130	504	504		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.43	0.43		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.4	15.5	15.5	*	WO	0.00	15	102	190	3
koper	mg/kg	36	72.2	72.2	*	IN	0.21	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.14	0.143		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	110	170	170	*	WO	0.25	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	0.52		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	35	35		<=AW	0.00	35	68	100	4
zink	mg/kg	160	371	371	*	IN	0.40	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.28	0.28		--	-					
fenantreen	mg/kg	21	21		--	-					
antraceen	mg/kg	5.2	5.2		--	-					
fluoranteen	mg/kg	32	32		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	17	17		--	-					
chryseen	mg/kg	14	14		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.9	6.9		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	12	12		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	7.0	7		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	6.5	6.5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	121.86	122	122	***	NT>I	3.13	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<2.0 [#]	4.83	--		#	-				
PCB 52	ug/kg	67	231		--	-					
PCB 101	ug/kg	170	586		--	-					
PCB 118	ug/kg	120	414		--	-					
PCB 138	ug/kg	160	552		--	-					
PCB 153	ug/kg	98	338		--	-					
PCB 180	ug/kg	20	69		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	636.4	2190	2190	***	NT>I	2.22	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	9	31		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	37	128		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	45	155		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	90	310	310	*	IN	0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 13311096-001
 Monsteromschrijving 125-2 125 (20-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
 Projectnaam Blekersveld te Overveen
 Monsteromschrijving 156-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.3	82.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	33	128	128		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		--		<=AW-0.04	15	102	190 3
koper	mg/kg	12	24	24		--		<=AW-0.11	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.128	0.128		--		<=AW-0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	49	75.7	75.7		--	* WO	0.05	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	6.3	18.4	18.4		--		<=AW-0.26	35	68	100 4
zink	mg/kg	47	109	109		--		<=AW-0.05	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.67	0.67		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.41	0.41		--	-					
chryseen	mg/kg	0.40	0.4		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	0.39		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.23	3.24	3.24		--	* WO	0.05	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 138	ug/kg	2.0	6.67		--	-					
PCB 153	ug/kg	2.8	9.33		--	-					
PCB 180	ug/kg	2.1	7		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.7	32.3	32.3		--	* WO	0.01	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	7	23.3		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	23.3		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7		--	--	<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode 13311096-002
 Monsteromschrijving 156-1 156 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 158-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	90.3	90.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	89.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.224		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	8.09		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	23.5	23.5		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	0.17		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	36	55	55		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.8	19.8	19.8		<=AW-0.23	35	68	100	4	
zink	mg/kg	38	86.6	86.6		<=AW-0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-					
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	-					
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.61	1.62	1.62		* WO	0.00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	6	16.7		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	16.7		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13311096-003
Monsteromschrijving 158-1 158 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 161-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	86.5	86.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	%	vd DS	2.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	52.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.223		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.3	7.91	7.91		--		<=AW-0.04	15	102	190 3
koper	mg/kg	10	19.4	19.4		--		<=AW-0.14	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.11	0.113		--		<=AW-0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	34	51.7	51.7		--	* WO	0.00	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	7.5	21.5	21.5		--		<=AW-0.21	35	68	100 4
zink	mg/kg	29	65.3	65.3		--		<=AW-0.13	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.53	0.53		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38		--	-					
chryseen	mg/kg	0.40	0.4		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.48	0.48		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.61	0.61		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.51	0.51		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.47	3.48	3.48		--	* WO	0.05	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.89		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	13.2		--	<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	24.3		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	11	29.7		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	54.1	54.1		--	<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 13311096-004
Monsteromschrijving 161-2 161 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 163-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	80.6	80.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	49	179	179		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.208	0.208		--				6.8	13
kobalt	mg/kg	2.6	8.67	8.67		--				15	102
koper	mg/kg	14	25.6	25.6		--				40	115
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.167	0.167		--				18	36
lood	mg/kg	50	73.5	73.5		--				50	290
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--				1.5	96
nikkel	mg/kg	6.4	17.9	17.9		--				35	68
zink	mg/kg	77	165	165		--				140	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--					
fenantreen	mg/kg	0.68	0.68		--	--					
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	--					
fluoranteen	mg/kg	2.0	2		--	--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	1.4		--	--					
chryseen	mg/kg	1.0	1		--	--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	0.63		--	--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1		--	--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.77	0.77		--	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.68	0.68		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.34	78.35	8.35		--				1.5	21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.32		--	--					
PCB 52	ug/kg	1.2	2.26		--	--					
PCB 101	ug/kg	6.2	11.7		--	--					
PCB 118	ug/kg	4.7	8.87		--	--					
PCB 138	ug/kg	8.7	16.4		--	--					
PCB 153	ug/kg	7.7	14.5		--	--					
PCB 180	ug/kg	3.5	6.6		--	--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	32.7	61.7	61.7		--				20	510
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.6		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.6		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	7	13.2		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	7	13.2		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.4	26.4		--				190	2595

Monstercode 13311096-005
Monsteromschrijving 163-1 163 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 123-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.4	82.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	51	186	186		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.31	0.317		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.3	11	11		<=AW-0.02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	36.5	36.5		<=AW-0.02	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.225	0.225	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	39	59	59	*	WO	0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.0	19.6	19.6		<=AW-0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	80	178	178	*	WO	0.06	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
chryseen	mg/kg	0.15	0.15		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.46	1.46	1.46		<=AW0.00	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 138	ug/kg	2.6	7.03		--	-					
PCB 153	ug/kg	1.8	4.86		--	-					
PCB 180	ug/kg	1.1	2.97		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.3	22.4	22.4	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	15	40.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	13	35.1		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	81.1	81.1		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13311254-001
Monsteromschrijving 123-3 123 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving MM01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.4	84.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	23	85.9	85.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		--	<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.49	7.49		--	<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	19.4	19.4		--	<=AW-0.14	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.155	0.155	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	71.5	71.5	*	WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.6	18.8	18.8		--	<=AW-0.25	35	68	100	4
zink	mg/kg	42	94.4	94.4		--	<=AW-0.08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
antraceen	mg/kg	0.28	0.28		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.77	0.77		--	-					
chryseen	mg/kg	0.66	0.66		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.58	0.58		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	0.37		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	0.37		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.99	5.99	5.99	*	WO	0.12	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 101	ug/kg	2.0	5.56		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 138	ug/kg	3.6	10		--	-					
PCB 153	ug/kg	5.4	15		--	-					
PCB 180	ug/kg	3.7	10.3		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16.8	46.7	46.7	*	IN	0.03	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		--	<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 13311254-002
Monsteromschrijving MM01 136 (0-40) 151 (0-50) 159 (0-50) 168 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 127-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.9	81.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	38	147	147		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	0.228		--	<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.7	9.49	9.49		--	<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	23.8	23.8		--	<=AW-0.11	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.213	0.213	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	36	55.4	55.4	*	WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.8	25.7	25.7		--	<=AW-0.14	35	68	100	4
zink	mg/kg	50	115	115		--	<=AW-0.04	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
antraceen	mg/kg	0.43	0.43		--	-					
fluoranteen	mg/kg	3.1	3.1		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.8	1.8		--	-					
chryseen	mg/kg	1.2	1.2		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.81	0.81		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.0	1		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.91	0.91		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.29	12.3	12.3	*	IN	0.28	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.19		--	-					
PCB 52	ug/kg	3.4	10.6		--	-					
PCB 101	ug/kg	8.5	26.6		--	-					
PCB 118	ug/kg	4.9	15.3		--	-					
PCB 138	ug/kg	7.3	22.8		--	-					
PCB 153	ug/kg	5.7	17.8		--	-					
PCB 180	ug/kg	2.1	6.56		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	32.6	102	102	*	IN	0.08	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	13	40.6		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	11	34.4		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	62.5	62.5		--	<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 13312413-001
Monsteromschrijving 127-2 127 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
 Projectnaam Blekersveld te Overveen
 Monsteromschrijving 130-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.6	81.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	28	108	108		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	7.38		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	20	20		<=AW-0.13	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.128	0.128		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	34	52.5	52.5		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	17.8		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	92.6	92.6		<=AW-0.08	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
chryseen	mg/kg	0.15	0.15		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.4	1.4	1.4		<=AW0.00	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 138	ug/kg	1.5	5		--	-					
PCB 153	ug/kg	1.2	4		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.33		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.2	20.7	20.7		* WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13312413-002
 Monsteromschrijving 130-1 130 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 154-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.4	84.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	89.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		--	<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.4	8.44	8.44		--	<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.3	19.2	19.2		--	<=AW-0.14	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.11	0.115		--	<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	37.8	37.8		--	<=AW-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.6	19.2	19.2		--	<=AW-0.24	35	68	100	4
zink	mg/kg	30	71.2	71.2		--	<=AW-0.12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			--					
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11			--					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--					
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13			--					
chryseen	mg/kg	0.11	0.11			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.05	1.05	1.05		--	<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	25			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13312413-003
Monsteromschrijving 154-1 154 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 154-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.5	84.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	55	213	213		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.43	0.43		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.9	13.7	13.7		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	23	43.7	43.7		* WO	0.02	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.22	0.31	0.31		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	67.6	67.6		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.7	19.5	19.5		<=AW-0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	110	245	245		* IN	0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
chryseen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.8	0.8	0.8		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.52		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.52		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.52		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.52		--	-					
PCB 138	ug/kg	1.7	3.7		--	-					
PCB 153	ug/kg	2.1	4.57		--	-					
PCB 180	ug/kg	1.5	3.26		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	17.6	17.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	22	47.8		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	18	39.1		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	87	87		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13312413-004
Monsteromschrijving 154-2 154 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 178-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	89.7	89.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	47	182	182		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.7	9.49	9.49		<=AW-0.03	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.9	18.4	18.4		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.086	0.086		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	31	48.7	48.7		<=AW0.00	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.7	19.5	19.5		<=AW-0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	45	107	107		<=AW-0.06	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2		--	-					
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.587	1.59	1.59		* WO	0.00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	13	61.9		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	19	90.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	143	143		<=AW-0.01	190	2595	5000	35	

Monstercode 13317837-001
Monsteromschrijving 178-1 178 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 179-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.7	84.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	91	353	353		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.44	0.718	0.718	*	WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	8.09		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	27.8	27.8		<=AW-0.08	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.185	0.185	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	51	78.5	78.5	*	WO	0.06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.9	20.1	20.1		<=AW-0.23	35	68	100	4	
zink	mg/kg	77	177	177	*	WO	0.06	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.47	0.47		--	-					
antraceen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.87	0.87		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.51	0.51		--	-					
chryseen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.33	0.33		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	0.59		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.59	0.59		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	0.46		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.4	4.4	4.4	*	WO	0.08	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<3.8 [#]	8.31	--		#	-				
PCB 52	ug/kg	<4.4 [#]	9.62	--		#	-				
PCB 101	ug/kg	<3.6 [#]	7.88	--		#	-				
PCB 118	ug/kg	<4.1 [#]	8.97	--		#	-				
PCB 138	ug/kg	<3.8 [#]	8.31	--		#	-				
PCB 153	ug/kg	<2.7 [#]	5.91	--		#	-				
PCB 180	ug/kg	<3.8 [#]	8.31	--		#	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	18.34	57.3	57.3	*	IN	0.04	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	83	259		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	270	844		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	230	719		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	580	1810	1810	*	NT	0.34	190	2595	5000	35

Monstercode 13317837-002
Monsteromschrijving 179-1 179 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 180-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	87.7	87.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	63	244	244		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	0.228		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	2.9	10.2	10.2		--		<=AW-0.03	15	102	190
koper	mg/kg	13	25.8	25.8		--		<=AW-0.09	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.114	0.114		--		<=AW-0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	41	63.1	63.1		--	* WO	0.03	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	8.2	23.9	23.9		--		<=AW-0.17	35	68	100
zink	mg/kg	45	104	104		--		<=AW-0.06	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.92	0.92		--	-					
antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.99	0.99		--	-					
chryseen	mg/kg	0.77	0.77		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.49	0.49		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.85	0.85		--	-					
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.61	0.61		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.56	0.56		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.25	7.25	7.25		--	* IN	0.15	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.19		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.19		--	-					
PCB 101	ug/kg	2.1	6.56		--	-					
PCB 118	ug/kg	1.2	3.75		--	-					
PCB 138	ug/kg	1.9	5.94		--	-					
PCB 153	ug/kg	1.8	5.62		--	-					
PCB 180	ug/kg	1.7	5.31		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.1	31.6	31.6		--	* WO	0.01	20	510	1000
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	20	62.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	24	75		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	125	125		--	--	<=AW-0.01	190	2595	5000

Monstercode 13317837-003
Monsteromschrijving 180-2 180 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 181-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.3	86.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	110	426	426		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.374				<=AW-0.02	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.6	9.14	9.14				<=AW-0.03	15	102	190 3
koper	mg/kg	15	29.7	29.7				<=AW-0.07	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.171	0.171	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	68	105	105	*	WO	0.11	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.75	0.75	0.75				<=AW0.00	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	7.7	22.5	22.5				<=AW-0.19	35	68	100 4
zink	mg/kg	140	322	322	*	IN	0.31	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
fenantreen	mg/kg	12	12		--	-					
antraceen	mg/kg	3.0	3		--	-					
fluoranteen	mg/kg	21	21		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	12	12		--	-					
chryseen	mg/kg	9.6	9.6		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.9	4.9		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	8.5	8.5		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.3	5.3		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.0	5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	81.48	81.5	81.5	***	NT>I	2.08	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.8 [#]	3.82		--	#	-				
PCB 52	ug/kg	37	112		--	-					
PCB 101	ug/kg	80	242		--	-					
PCB 118	ug/kg	54	164		--	-					
PCB 138	ug/kg	61	185		--	-					
PCB 153	ug/kg	42	127		--	-					
PCB 180	ug/kg	9.7	29.4		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	284.96	864	864	**	NT	0.86	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	23	69.7		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	45	136		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	35	106		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	303	303	*	IN	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13317837-004
Monsteromschrijving 181-2 181 (10-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te Overveen
Monsteromschrijving 182-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.3	82.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	38	147	147		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		--	<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.8	9.84	9.84		--	<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	25.7	25.7		--	<=AW-0.10	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.185	0.185		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	49	75.2	75.2		* WO	0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	17.8		--	<=AW-0.26	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	117	117		--	<=AW-0.04	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25		--	-					
chryseen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	0.22		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.68	1.69	1.69		* WO	0.00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 153	ug/kg	1.3	3.82		--	-					
PCB 180	ug/kg	1.0	2.94		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.8	17.1	17.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	26.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	12	35.3		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	58.8	58.8		<=AW	-	0.03	190	2595	5000 35

Monstercode 13317837-005
Monsteromschrijving 182-1 182 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
 Projectnaam Blekersveld te Overveen
 Monsteromschrijving 160-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	63.4	63.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	58	225	225		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.28	0.283		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	10.5		<=AW-0.03	15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	26.7	26.7		<=AW-0.09	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.15	0.152		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	61	88.3	88.3		* WO	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	8.7	25.4	25.4		<=AW-0.15	35	68	100	4	
zink	mg/kg	81	172	172		* WO	0.05	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.55	0.55		--	-					
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.2	2.2		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
chryseen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.82	0.82		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.99	0.99		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.75	9.75	9.75		* IN	0.21	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.04		--	-					
PCB 52	ug/kg	1.2	1.79		--	-					
PCB 101	ug/kg	4.1	6.12		--	-					
PCB 118	ug/kg	2.4	3.58		--	-					
PCB 138	ug/kg	6.3	9.4		--	-					
PCB 153	ug/kg	5.3	7.91		--	-					
PCB 180	ug/kg	4.8	7.16		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.8	37	37		* WO	0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.22		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.22		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	11	16.4		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	14	20.9		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	29.9	29.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13318946-001
 Monsteromschrijving 160-1 160 (0-10)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 16:40)

Projectcode 204279
 Projectnaam Blekersveld te Overveen
 Monsteromschrijving 126-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.1	82.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	35	136	136		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.224		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.6	9.14	9.14		--		<=AW-0.03	15	102	190 3
koper	mg/kg	12	23.5	23.5		--		<=AW-0.11	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.156	0.156			* WO	0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	45	68.7	68.7			* WO	0.04	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	8.9	26	26		--		<=AW-0.14	35	68	100 4
zink	mg/kg	45	102	102		--		<=AW-0.06	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04			--	-				
fenantreen	mg/kg	2.8	2.8			--	-				
antraceen	mg/kg	0.77	0.77			--	-				
fluoranteen	mg/kg	5.2	5.2			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	2.8			--	-				
chryseen	mg/kg	2.3	2.3			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.2	2.2			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.5	1.5			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	1.5			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	20.41	20.4	20.4			* IN	0.49	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	2.0	5.41			--	-				
PCB 52	ug/kg	31	83.8			--	-				
PCB 101	ug/kg	64	173			--	-				
PCB 118	ug/kg	49	132			--	-				
PCB 138	ug/kg	58	157			--	-				
PCB 153	ug/kg	38	103			--	-				
PCB 180	ug/kg	7.6	20.5			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	249.6	675	675			** NT	0.67	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	13	35.1			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	11	29.7			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	54.1	54.1				<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode 13319462-001
 Monsteromschrijving 126-2 126 (20-60)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel puin

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 07-09-2020 - 09:13)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode 204279
Projectnaam Blekersveld te OverveenP,
Monsteromschrijving 123-2
Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	84.2	84.2	
METALEN				
barium ⁺		130		-
cadmium		<0.4		-
kobalt		3.4		-
koper		12		-
kwik		0.12		-
lood		35		-
molybdeen		<1.5		-
nikkel		12		-
zink		73		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.14	0.14	T<=SW
fenantreen	mg/kg	2.5	2.5	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.60	0.6	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	3.7	3.7	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	1.6	T<=SW
chryseen	mg/kg	1.5	1.5	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.72	0.72	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	1.2	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.74	0.74	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.71	0.71	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	13	13.4	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	2.3	2.3	-
PCB 101	ug/kg	5.9	5.9	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	6.7	6.7	-
PCB 153	ug/kg	6.0	6	-
PCB 180	ug/kg	3.9	3.9	-
som (7) PCB	ug/kg	25	27.6	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	15	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	25	--
fractie C30-C40	mg/kg	15	15	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	55	T<=SW

Monstercode 13310270-001
Monsteromschrijving 123-2 123 (50-100)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

SW Samenstellingswaarde

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarden)**

Analyse	Eenheid	SW
---------	---------	----

METALEN**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som (7) PCB	ug/kg	500
-------------	-------	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	500
-----------------------	-------	-----

Legenda normenblad

SW = Samenstellingswaarden

Bijlage

5 Beoordeling Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: Blekersveld te Overveen
Code: 204279
Beoordelaar: imke.vanasseldonk@bkingenieurs.nl
Datum rapport: dinsdag 22 september 2020
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:

- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)
- een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Indeno(123cd)pyreen	4,42e-5	5,00e-3	0,01
PCB180	1,86e-5	1,00e-5	1,86
Anthraceen	2,40e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	2,39e-5	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	3,41e-5	5,00e-4	0,07
Chryseen	2,78e-5	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	8,12e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,21e-4	4,00e-2	0,00
PCB153	3,05e-5	1,00e-5	3,05
PCB101	4,41e-5	1,00e-5	4,41
PCB52	4,21e-5	1,00e-5	4,21
PCB28	3,04e-7	1,00e-5	0,03
Naftaleen	5,85e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	9,85e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,02e-5	5,00e-3	0,00
PCB118	8,68e-6	1,00e-5	0,87
PCB138	6,07e-5	1,00e-5	6,07

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Carcinogene PAKs	0,09
Indicator PCBs	20,49
Niet-carcinogene PAKs	0,01

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Naftaleen	1,43e-1	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Ja

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
PCB153	2,02e-4	5,00e-1
PCB101	8,43e-3	5,00e-1
PCB52	7,13e-3	5,00e-1
PCB28	8,20e-5	5,00e-1
PCB118	5,81e-5	5,00e-1
PCB138	3,87e-5	5,00e-1
PCB180	3,71e-5	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	69.95
Dermale opname binnen	0.08
Dermale opname buiten	1.15
Dermale opname tijdens baden	10.73
Ingestie grond	13.26
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	3.25
Inhalatie van buitenlucht	0.08
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	1.36
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	52.19
Dermale opname binnen	0.27
Dermale opname buiten	3.73
Dermale opname tijdens baden	0.41
Ingestie grond	42.96
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.05
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.06
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	74.93
Dermale opname binnen	0.14
Dermale opname buiten	1.96
Dermale opname tijdens baden	0.15
Ingestie grond	22.59
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.18
Permeatie drinkwater	0.03
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	46.56
Dermale opname binnen	0.30
Dermale opname buiten	4.20
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	48.48
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.38
Permeatie drinkwater	0.01
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	52.40
Dermale opname binnen	0.27
Dermale opname buiten	3.74
Dermale opname tijdens baden	0.11
Ingestie grond	43.11
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.02
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.02
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	67.58
Dermale opname binnen	0.18
Dermale opname buiten	2.52
Dermale opname tijdens baden	0.34
Ingestie grond	29.07
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.23
Permeatie drinkwater	0.05
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	71.18
Dermale opname binnen	0.07
Dermale opname buiten	0.96
Dermale opname tijdens baden	10.75
Ingestie grond	11.11
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	4.36
Inhalatie van buitenlucht	0.10
Inhalatie van gronddeeltjes	0.09
Permeatie drinkwater	1.34
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	67.15
Dermale opname binnen	0.17
Dermale opname buiten	2.35
Dermale opname tijdens baden	1.37
Ingestie grond	27.13
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	1.44
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.21
Permeatie drinkwater	0.15
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	88.07
Dermale opname binnen	0.07
Dermale opname buiten	0.94
Dermale opname tijdens baden	0.03
Ingestie grond	10.80
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.01
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	19.73
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.10
Dermale opname tijdens baden	4.76
Ingestie grond	1.15
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.32
Inhalatie van binnenlucht	70.00
Inhalatie van buitenlucht	1.48
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01

Permeatie drinkwater	2.44
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.63
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.32
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	3.69
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	5.21
Inhalatie van buitenlucht	0.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	0.01
PCB118	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	84.46
Dermale opname binnen	0.09
Dermale opname buiten	1.21
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	13.93
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.19
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.11
Permeatie drinkwater	0.01
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	97.74
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.18
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	2.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.02
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.01
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	96.57
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.25
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	2.93
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.19
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.01
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	98.78
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.09
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	1.05
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.06
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.00

PCB28

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.69
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.36
Dermale opname tijdens baden	0.34
Ingestie grond	4.13
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	7.22
Inhalatie van buitenlucht	0.11
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	0.08

PCB52

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	93.35
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.14
Dermale opname tijdens baden	0.07
Ingestie grond	1.67
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	4.65
Inhalatie van buitenlucht	0.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.03

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Wonen met tuin				
Naftaleen	5,50e-1			
Anthraceen	2,60			
Benzo(a)anthraceen	8,40			
Benzo(a)pyreen	6,30			
Chryseen	6,60			
Fluorantheen	1,80e1			
Fenanthreen	1,10e1			
PCB153	7,30e-1			
PCB101	1,40			
PCB52	6,00e-1			
PCB28	1,10e-2			
Benzo(ghi)peryleen	3,90			
Benzo(k)fluorantheen	3,60			
PCB118	9,90e-1			
PCB138	1,00e0.			
Indeno(123cd)pyreen	3,90			
PCB180	1,60e-1			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	5,00	0,60	0,01

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	100	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Bijlage

6 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teevrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teevrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situ partijen en depots.

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situ partijen en depots.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)

Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN test (L/S 10).

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbons (PFCA). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluorooctaan zuur). PFCA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonaten (PFSA). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluorooctaan sulfonzuur). PFSA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS-precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA of PFSA die verder niet meer afbreken.

PFAS-pakket: voor de analyse op grondmonsters wordt het standaardpakket PFAS dat bestaat uit 30 verbindingen uit het tijdelijk handelingskader gehanteerd. Eventueel wordt het pakket aangevuld met GenX.

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

Projectnummer: 204279
Locatie: Blekersveld te Overveen
Opdrachtgever: Gemeente Bloemendaal

De veldwerker, waarvan de naam hieronder wordt vermeld, verklaart hierbij dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam veldwerker	Veldwerk uitgevoerd onder protocol(len)	Datum veldwerk	Handtekening veldwerker
Marcel (M.) Kaptein	2001, 2018, 2100	3, 4, 17 september 2020	
Robbert (R.A.) van Lopik	2001, 2018	3 en 4 september 2020	
Rob van de Veer	2001	17 september 2020	