



BODEM

RAPPORTAGE

Verkennd bodemonderzoek

Grintweg 23

Yerseke



Rapport verkennend bodemonderzoek

Grintweg 23, Yerseke

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	21293.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	28 november 2023
Opsteller ¹	De heer I.A. Weststrate, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Calamiteiten	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	5
5	VELDWERK	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Grondonderzoek	6
5.3	Grondwateronderzoek	8
6	LABORATORIUMONDERZOEK	9
6.1	Uitvoering analyses	9
6.2	Toetsingskader	12
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	13
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Grintweg 23 te Yerseke.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bouw van woningen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bouw van woningen.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

Bij dit onderzoek is gestart met een waterbodemonderzoek ter plaatse van de te dempen sloten. Dit onderzoek is gestaakt aangezien de sloten niet voldoende bereikbaar zijn om de monsters te nemen. Wanneer de waterbeheerder snoeiwerkzaamheden rondom de sloten heeft uitgevoerd zal het waterbodemonderzoek worden afgerond.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 5,6$ ha) is gelegen aan de Grintweg 23 te Yerseke (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Reimerswaal, sectie U, nummers 302 en 535 en sectie W, nummers 54, 278 en 408.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,2 m -NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 61.465 en Y: 389.205.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie en kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 26 juli 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Reimerswaal, d.d. 2 oktober 2023
- historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 8 september 2023

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie tot circa 1950 in gebruik is geweest is al weiland. Rond 1950 is er in de zuidoostelijke hoek van het plangebied bebouwing gerealiseerd. Rond 1980 is er in het zuiden van de onderzoekslocatie bebouwing gerealiseerd. In 1985 zijn de loodsen centraal op deellocatie A gerealiseerd. In 1990 zijn deze loodsen aan de oostzijde uitgebreid. De huidige bebouwing betreft een mosselwas-serij. Op de zuidzijde van de onderzoekslocatie staat een schuur zonder dak uit omstreken 1970. De schuur heeft naar vermoeden een asbesthoudend dak gehad. Verder is de onderzoekslocatie deels verhard met stelcon

platen en asfalt. Een groot deel van de onderzoekslocatie is onverhard en onbebouwd. Over het terrein lopen diverse kleine sloten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens circa 75 woningen te ontwikkelen op de onderzoekslocatie. Hiervoor wordt de aanwezige bebouwing gesloopt. Verder worden enkele (delen van) sloten gedempt.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Reimerswaal blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Ten noordoosten van de bebouwing op de onderzoekslocatie is in 1995 door SGS EcoCare B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: EF852.294, d.d. 28 maart 1995). In zowel de bovengrond als ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn destijds lichte verontreinigingen met ethylbenzeen en xylenen aangetoond.

Rondom/in de bebouwing op de onderzoekslocatie is in 1996 door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 1604, d.d. 26 april 1996). In de bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met EOX en PAK aangetoond. In de ondergrond is destijds een lichte verontreiniging met EOX aangetoond. In het grondwater zijn destijds lichte verontreinigingen met PAK en xylenen aangetoond.

Op de noordelijke grens van de onderzoekslocatie is in vorm van een tracé in 1999 door Adviesburo voor milieutechnieken Colsen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (d.d. 26 februari 1999). In de bovengrond is destijds een matige PAK verontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing van het matig verontreinigde monster is de matige verontreiniging met PAK alleen aangetoond is een boring die zich niet binnen het huidige onderzoeksgebied bevindt. De boringen die zich op het huidige onderzoeksgebied bevinden zijn ten hoogste licht verontreinigd met PAK. In het grondwater is een matige verhoogd gehalte aan arseen aangetroffen. De peilbuis is echter niet gezet binnen de grenzen van het huidige onderzoeksgebied. Daarom wordt geen invloed van deze verontreiniging op het onderzoeksgebied verwacht.

Ter hoogte van de bebouwing op de onderzoekslocatie is in 2001 door SGS EcoCare B.V. een BSB-bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: EZ 857.779, d.d. 28 december 2001). In de bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met minerale olie, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen

aangetoond. In het grondwater zijn destijds lichte verontreinigingen met xylenen, arseen, benzeen en naftaleen aangetoond.

Aan de zuidkant van het onderzoeksgebied is door Sagro Milieu en Advies Zeeland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 2370135, d.d. 30 augustus 2007). In de grond ter plaatse van de olietank is destijds een matige verontreiniging met PAK aangetoond en lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie. Op het overige terreindeel zijn destijds in de bovengrond en plaatselijk in de ondergrond lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetoond. In het grondwater is destijds een lichte verontreiniging met arseen aangetoond. Destijds is er geadviseerd om een nader onderzoek naar de matige PAK verontreiniging uit te voeren.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een woonhuis met bijhorende siertuin en daarachter de Zweedijkseweg. Ten oosten bevindt zich een champignonkwekerij en de grintweg met daarachter woonhuizen met bijhorende siertuinen en enkele bedrijven. Ten zuiden bevindt zich de Molhoekseweg met daarachter woonhuizen met bijhorende siertuinen. Ten westen bevinden zich agrarische percelen.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. De olietank die genoemd wordt in het onderzoek van Sagro milieu (projectnummer: 2370135, d.d. 30 augustus 2007) is niet teruggevonden tijdens de terreininspectie.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "industrie", van het gebied waarvoor de gemeente Reimerswaal een "Nota bodembeheer Gemeente Reimerswaal (projectnummer: P11-05, d.d. 21 december 2012)" hebben opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "industrie". De onderzoekslocatie is met betrekking tot de

bovengrond gelegen binnen de ontgravingsklasse “wonen, aandachtsgebied”. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de ontgravingsklasse “Wonen”

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een Kalkrijke poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Naaldwijk.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 1,5$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,2$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestenlijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ter plaatse van de aanwezige loodsen (deellocatie A) wordt verwacht dat er wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, en minerale olie. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt verder dat er op het overige deel van de onderzoekslocatie (deellocatie B) geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op dit deel van de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat dit deel onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-GR). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem concludeert Econsultancy, dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de onderzoekslocatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water.

De aanwezige sloten op het terrein die worden gedempt, worden separaat onderzocht in een verkennend waterbodemonderzoek. Gelet op de aanwezige begroeiing in en rondom de sloot was het op dit moment niet mogelijk om reeds het verkennend waterbodemonderzoek uit te voeren. In het kader van de bestemmingsplanwijziging wordt dit onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 18, 19, 20 en 24 oktober 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer S. Luk. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001, 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 79 boringen geplaatst; 58 boringen tot 0,5 m -mv, 14 boringen tot 2,0 m -mv en 7 boringen tot maximaal 2,60 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltige klei zwak zandhoudende klei. Onder de aangebrachte verharding bestaat de bovengrond voornamelijk uit matig fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is plaatselijk zwak humeus. In de ondergrond is plaatselijk veen aangetroffen.

De bovengrond en ondergrond van deellocatie A zijn plaatselijk zwak tot sterk baksteenhoudend en zwak tot sterk betonhoudend. Rondom de bebouwing zijn stelconplaten en een asfaltverharding aanwezig. Verder is er in de bovengrond ter plaatse van boring A27 en A33 een zwakke oliegeur waargenomen bij deze boringen is ook een zwakke olie-water reactie waargenomen. Verder zijn er diverse verhardingslagen (repac, schelpen)

aangetroffen ter plaatse van deellocatie A. Ter plaatse van deellocatie B zijn geen zintuiglijke bijmengingen waargenomen.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen ter plaatse van deellocatie A.

Tabel 5.1 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A01	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A03	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A05	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A06	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A07	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A08	1,80	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	sterk baksteenhoudend
A10	2,00	0,00 - 0,30	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,30 - 0,60	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,60 - 1,00	zwak baksteenhoudend
A11	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A13	0,70	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	zwak baksteenhoudend
A16	2,00	0,22 - 0,50	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
A18	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A19	1,00	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
A20	0,70	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
A27	0,50	0,40 - 0,50	zwakke olie geur
			zwakke olie-water reactie
A31	0,60	0,40 - 0,60	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
A31A	2,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A33	0,50	0,30 - 0,50	zwakke olie geur
			zwakke olie-water reactie
A36	2,00	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
A38	0,40	0,00 - 0,40	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
A40	0,50	0,07 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A44	0,80	0,09 - 0,30	zwak baksteenhoudend
A46	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A48	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A49	1,00	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn 7 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 18 oktober 2023 is ingeschat.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 26 oktober 2023 uitgevoerd door de heer S. Luk. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.2 Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
Deellocatie A: bedrijventerrein						
A08	noordzijde deellocatie	0,80 - 1,80	0,20	≥ 3.999	25,8	7,1
A16	noordzijde deellocatie	1,00 - 2,00	0,20	≥ 3.999	354,4	6,9
A31A	midden deellocatie	1,50 - 2,50	0,80	≥ 3.999	22,6	7,0

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
A39	zuidzijde deellocatie	1,60 - 2,60	0,50	≥ 3.999	19,2	6,9
A50	zuidzijde deellocatie	1,60 - 2,60	0,10	≥ 3.999	29,1	6,8
Deellocatie B: overige gebied						
B08	noordzijde deellocatie	1,20 - 2,20	0,20	≥ 3.999	28,7	6,8
B20	zuidzijde deellocatie	0,90 - 1,90	0,20	≥ 3.999	34,4	6,8

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit de grondmengmonsters (MMA2 en MMA15) van de bovengrond is samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameters nikkel of PAK. Van de monsters die deel uitmaken van MMA15 zijn er twee monsters waarbij niet genoeg materiaal aanwezig was om de analyse uit te voeren A04 (0,00 - 0,50) en A43 (0,00 - 0,50).

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: bedrijventerrein			
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MMA2	A07 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MA3	A27 (0,40 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie)
A07-1	A07 (0,00 - 0,50)	nikkel	uitsplitsing grondmengmonster MA3
A11-1	A11 (0,00 - 0,50)	nikkel	uitsplitsing grondmengmonster MA3
A13-1	A13 (0,00 - 0,50)	nikkel	uitsplitsing grondmengmonster MA3
A18-1	A18 (0,00 - 0,50)	nikkel	uitsplitsing grondmengmonster MA3
MA4	A33 (0,30 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie)
MA5	A38 (0,00 - 0,40)	standaardpakket	bovengrond (sterk baksteenhoudend)
MA6	A31A (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (matig baksteenhoudend)
MMA7	A40 (0,07 - 0,50) A44 (0,09 - 0,30) A46 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MA8	A08 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,30) A19 (0,00 - 0,50) A36 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (sterk baksteenhoudend)
MA9	A49 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (sterk baksteenhoudend)
MA10	A08 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (sterk baksteenhoudend)
MMA11	A10 (0,60 - 1,00) A13 (0,50 - 0,70) A31A (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zwak baksteenhoudend)
MA12	A36 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zwak baksteenhoudend)

Grondmeng- monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA13	A19 (0,50 - 1,00) A26 (0,50 - 1,00) A26 (1,00 - 1,50) A26 (1,50 - 2,00) A39 (0,50 - 1,00) A39 (1,00 - 1,50) A48 (0,50 - 1,00) A48 (1,00 - 1,50)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMA14	A20 (0,50 - 0,70) A29 (0,50 - 1,00) A50 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMA15	A02 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A28 (0,00 - 0,50) A43 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
A02-1	A02 (0,00 - 0,50)	PAK	uitsplitsing grondmengmonster MMA15
A28-1	A28 (0,00-0,50)	PAK	uitsplitsing grondmengmonster MMA15
MMA16	A15 (0,12 - 0,20) A22 (0,12 - 0,50) A37 (0,15 - 0,50) A54 (0,12 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: overige terrein			
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB2	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB3	B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB4	B19 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB5	B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B08 (0,50 - 1,00) B08 (1,00 - 1,50) B11 (0,50 - 1,00) B11 (1,00 - 1,50) B11 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 1,00) B14 (1,00 - 1,50)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMB6	B16 (0,50 - 1,00) B16 (1,00 - 1,50) B20 (0,50 - 1,00) B20 (1,00 - 1,50) B20 (1,50 - 2,00) B24 (0,50 - 1,00) B24 (1,00 - 1,50) B24 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMB7	B08 (1,50 - 2,00) B14 (1,50 - 2,00) B16 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6.22 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6.2 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: bedrijventerrein				
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-
MMA2	A07 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50)	kobalt, koper, molybdeen, zink, PAK, PCB, minerale olie	nikkel	-
A07-1	A07 (0,00 - 0,50)	-	-	-
A11-1	A11 (0,00 - 0,50)	-	-	-
A13-1	A13 (0,00 - 0,50)	-	-	-
A18-1	A18 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MA3	A27 (0,40 - 0,50)	-	-	-
MA4	A33 (0,30 - 0,50)	PAK	-	-
MA5	A38 (0,00 - 0,40)	kobalt, lood, nikkel	-	zink
MA6	A31A (0,00 - 0,50)	cadmium, kobalt, zink, minerale olie	nikkel, PAK, PCB	-
MMA7	A40 (0,07 - 0,50) A44 (0,09 - 0,30) A46 (0,00 - 0,50)	zink, PAK, PCB	-	-
MA8	A08 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,30) A19 (0,00 - 0,50) A36 (0,00 - 0,50)	PAK, PCB, minerale olie	-	-
MA9	A49 (0,00 - 0,50)	PAK, PCB, minerale olie	-	-
MA10	A08 (0,50 - 1,00)	cadmium, kobalt, nikkel, zink, PAK	-	-

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMA11	A10 (0,60 - 1,00) A13 (0,50 - 0,70) A31A (0,50 - 1,00)	PAK, PCB	-	-
MA12	A36 (0,50 - 1,00)	zink	-	-
MMA13	A19 (0,50 - 1,00) A26 (0,50 - 1,00) A26 (1,00 - 1,50) A26 (1,50 - 2,00) A39 (0,50 - 1,00) A39 (1,00 - 1,50) A48 (0,50 - 1,00) A48 (1,00 - 1,50)	molybdeen	-	-
MMA14	A20 (0,50 - 0,70) A29 (0,50 - 1,00) A50 (0,50 - 1,00)	PAK	-	-
MMA15	A02 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A28 (0,00 - 0,50) A43 (0,00 - 0,50)	minerale olie	PAK	-
A02-1	A02 (0,00 - 0,50)	-	-	-
A28-1	A28 (0,00-0,50)	PAK	-	-
MMA16	A15 (0,12 - 0,20) A22 (0,12 - 0,50) A37 (0,15 - 0,50) A54 (0,12 - 0,50)	-	-	-
Deellocatie B: overige terrein				
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMB2	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMB3	B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	cadmium	-	-
MMB4	B19 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMB5	B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B08 (0,50 - 1,00) B08 (1,00 - 1,50) B11 (0,50 - 1,00) B11 (1,00 - 1,50) B11 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 1,00) B14 (1,00 - 1,50)	-	-	-
MMB6	B16 (0,50 - 1,00) B16 (1,00 - 1,50) B20 (0,50 - 1,00) B20 (1,00 - 1,50) B20 (1,50 - 2,00) B24 (0,50 - 1,00) B24 (1,00 - 1,50) B24 (1,50 - 2,00)	-	-	-

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMB7	B08 (1,50 - 2,00) B14 (1,50 - 2,00) B16 (1,50 - 2,00)	molybdeen	-	-

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.3 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: bedrijventerrein				
A08	noordzijde deellocatie	molybdeen, zink	-	-
A16	noordzijde deellocatie	koper, molybdeen	-	-
A31A	midden deellocatie	molybdeen, naftaleen	-	-
A39	zuidzijde deellocatie	-	-	-
A50	zuidzijde deellocatie	-	-	-
Deellocatie B: overige terrein				
B08	noordzijde deellocatie	molybdeen	-	-
B20	zuidzijde deellocatie	barium, molybdeen	-	-

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

BRO heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Grintweg 23 te Yerseke.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande bouw van woningen op de onderzoekslocatie.

Op basis van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. PFAS komt diffuus in Nederland voor, maar dit betekent echter niet, dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem concludeert Econsultancy, dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de onderzoekslocatie is. Van atmosferische depositie is bekend, dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltige klei zwak zandhoudende klei. Onder de aangebrachte verharding bestaat de bovengrond voornamelijk uit matig fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is plaatselijk zwak humeus. In de ondergrond is plaatselijk veen aangetroffen.

Conclusie en advies

Deellocatie A

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, adviseren wij nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de sterke zinkverontreiniging ter plaatse van boring A38, de matige nikkel-, PAK en PCB-verontreiniging ter plaatse van boring A31A en de mogelijke PAK-verontreiniging ter plaatse van boring A4 en A43.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten wordt verwacht dat plaatselijk sprake zal zijn van enkele sterke puntverontreiniging met zink, nikkel, PAK en/of PCB. Dergelijke verontreinigingen kunnen eenvoudig gesaneerd worden middels een open ontgraving, danwel het aanbrengen van een isolatielaag (leeftlaag of duurzame verhardingsverharding). Gelet op het voorgaande wordt daarom niet verwacht dat de aangetoonde bodemkwaliteit een milieugehygiënisch belemmering zal vormen voor de haalbaarheid van het beoogde plan (inclusief deellocatie B).

Deellocatie B

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieugehygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Econsultancy acht een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 dan ook niet noodzakelijk.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Voorafgaand aan de demping van (delen van) de sloten adviseert Econsultancy om een verkennend waterbodemonderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het onderzoek dient de aanwezige begroeiing aan de oever van de sloot verwijderd te worden.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2a Locatieschets



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

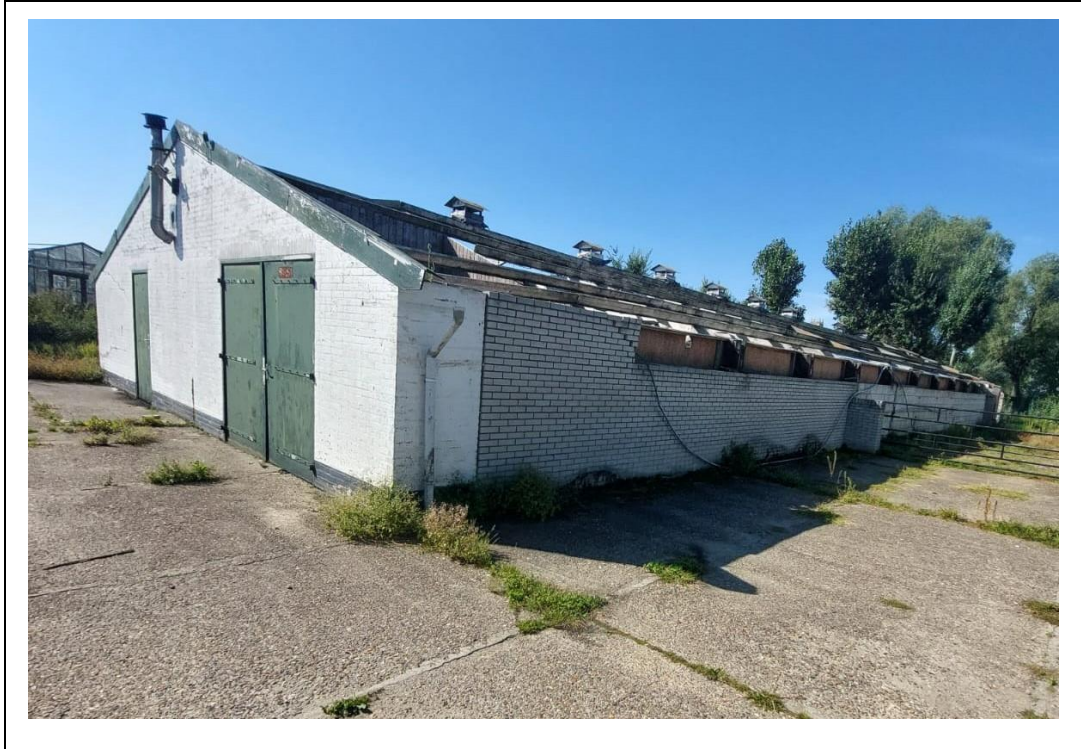


Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

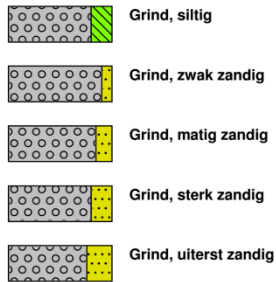


Foto 17.

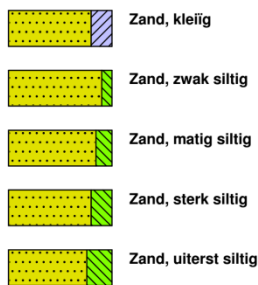
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

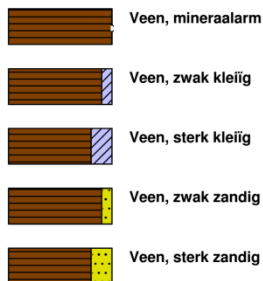
grind



zand



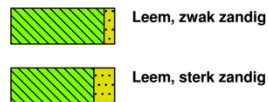
veen



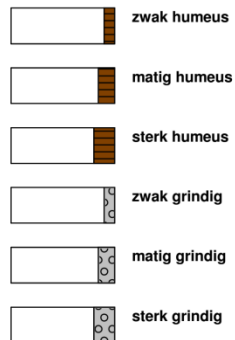
klei



leem



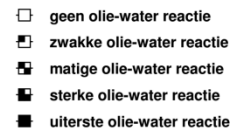
overige toevoegingen



geur



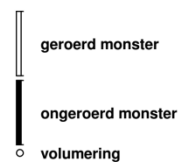
olie



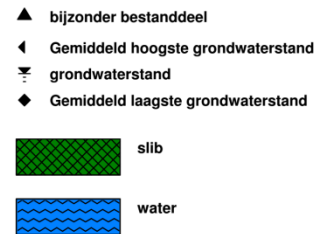
p.i.d.-waarde



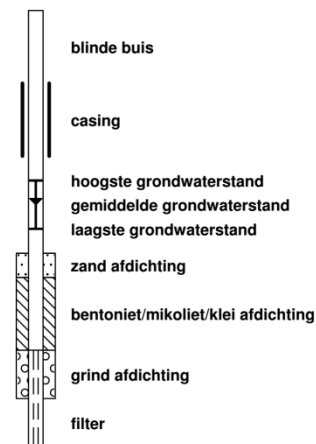
monsters



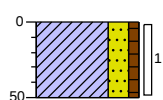
overig



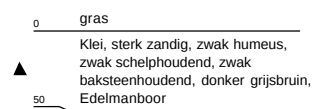
peilbuis



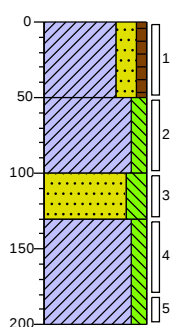
Boring:



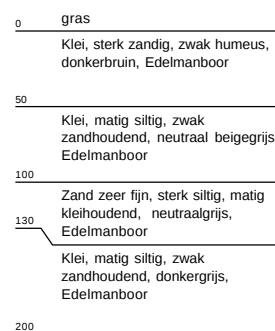
A01



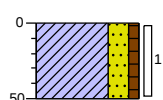
Boring:



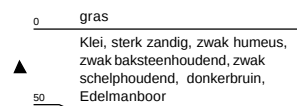
A02



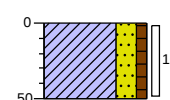
Boring:



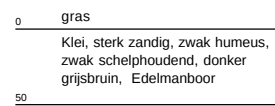
A03



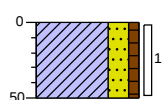
Boring:



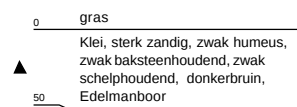
A04



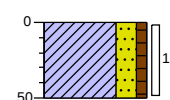
Boring:



A05



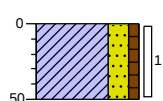
Boring:



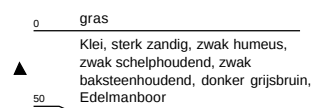
A06



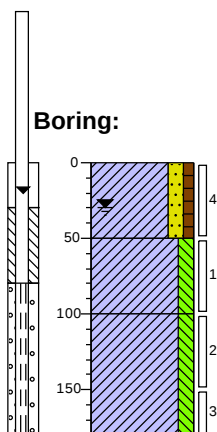
Boring:



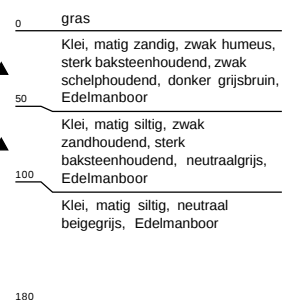
A07



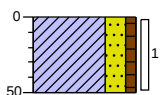
Boring:



A08



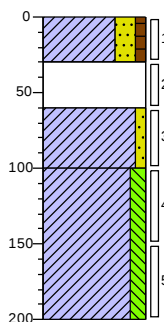
Boring:



A09

0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak schelphoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor
50

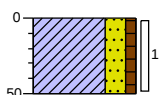
Boring:



A10

0 gras
▲ 30 Klei, sterk zandig, zwak humeus,
sterk baksteenhoudend, zwak
schelphoudend, zwak betonhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
▲ 60 Volledig repac, sterk
baksteenhoudend, zwak
betonhoudend, sterk schelphoudend,
zwak zandhoudend, donker,
Edelmanboor
▲ 100 Klei, zwak zandig, zwak
baksteenhoudend, donkergrijs,
Edelmanboor
Klei, matig siltig, zwak
zandhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor
200

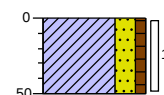
Boring:



A11

0 gras
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, zwak
schelphoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
50

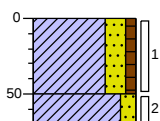
Boring:



A12

0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
sterk schelphoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor
50

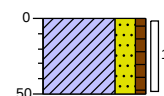
Boring:



A13

0 gras
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak schelphoudend, zwak
baksteenhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50
▲ 70 Klei, matig zandig, zwak
schelphoudend, zwak
baksteenhoudend, donkergrijs,
Edelmanboor

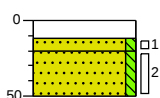
Boring:



A14

0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak schelphoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor
50

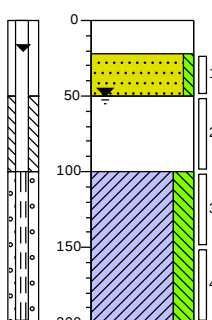
Boring:



A15

0 beton
▲ 12 Volledig beton, Edelmanboor
20
Zand zeer grof, zwak siltig,
neutraalbeige, Edelmanboor
50
Zand zeer grof, zwak siltig,
neutraalgrijs, Edelmanboor

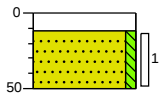
Boring:



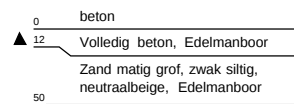
A16

0 asfalt
▲ 22 Volledig asfalt, Edelmanboor
▲ 50 Zand matig grof, zwak siltig, sterk
baksteenhoudend, sterk
betonhoudend, sterk repachoudend,
donker roodgrijs, Edelmanboor
Volledig schelpen, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, zwak zandhoudend,
zwak schelphoudend, donkergrijs,
Edelmanboor
200

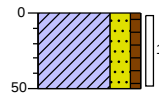
Boring:



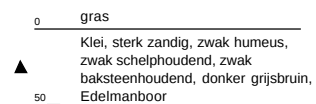
A17



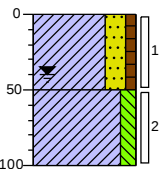
Boring:



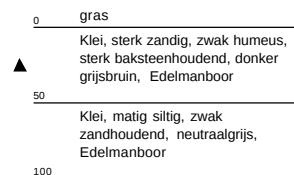
A18



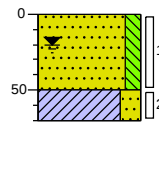
Boring:



A19



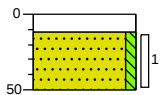
Boring:



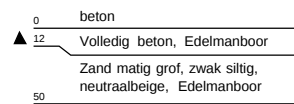
A20



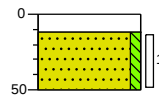
Boring:



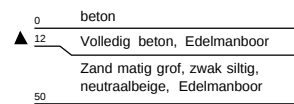
A21



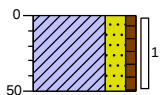
Boring:



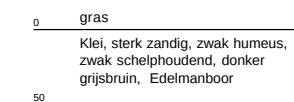
A22



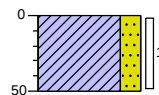
Boring:



A23



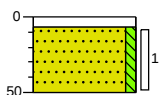
Boring:



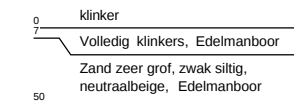
A24



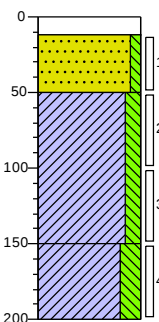
Boring:



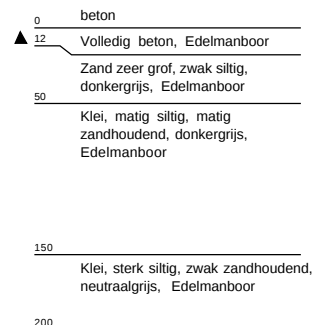
A25



Boring:

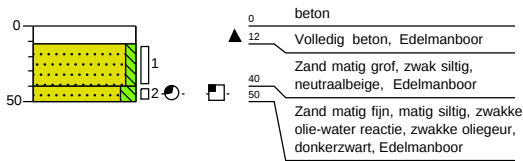


A26



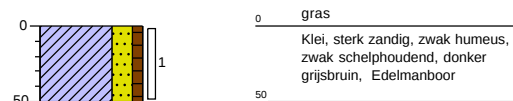
Boring:

A27



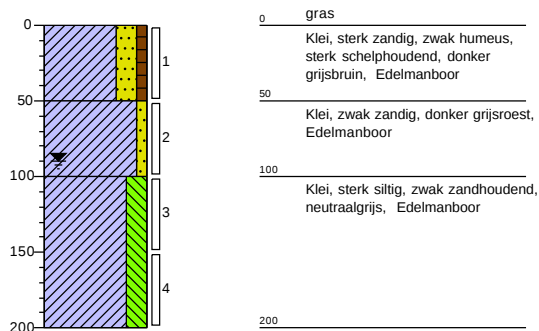
Boring:

A28



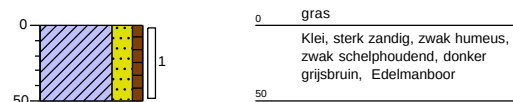
Boring:

A29



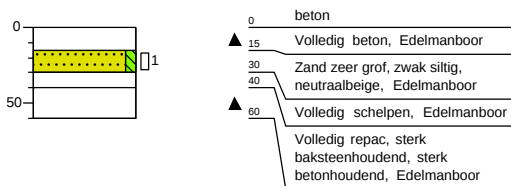
Boring:

A30



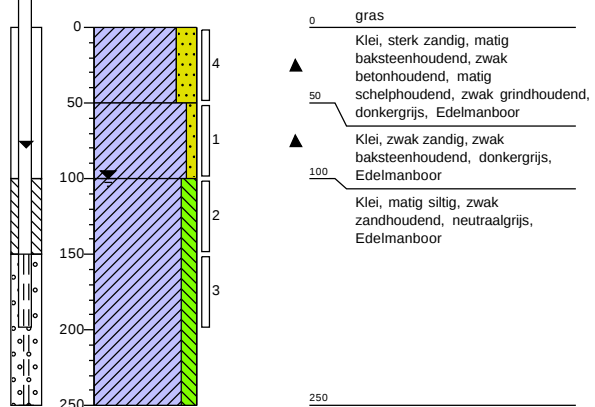
Boring:

A31



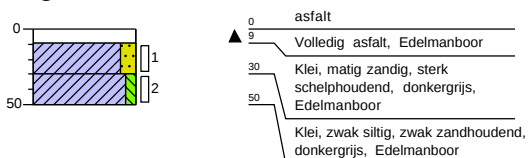
Boring:

A31A



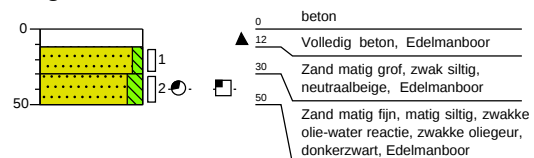
Boring:

A32



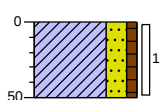
Boring:

A33



Boring:

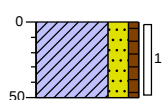
A34



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

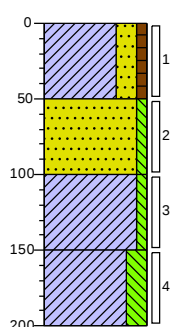
A35



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

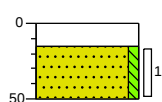
A36



0 gras
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
▲ Zand matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring:

A37



0 beton
▲ Volledig beton, Edelmanboor
15
Zand matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50

Boring:

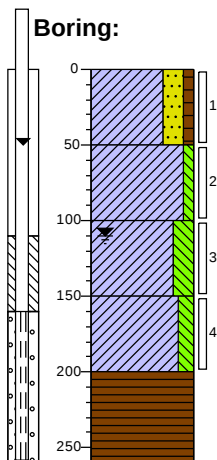
A38



0 braak
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40

Boring:

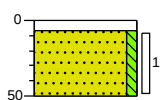
A39



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, donker roestbeige, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200
Veen, donkerbruin, Edelmanboor
260

Boring:

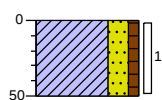
A40



0 klinker
7 Volledig klinkers, Edelmanboor
▲ Zand matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
50

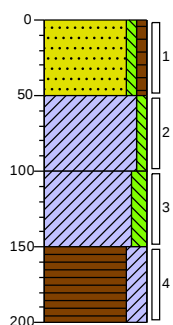
Boring:

A41

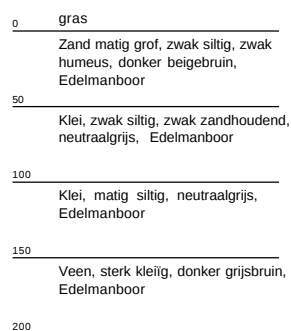


0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

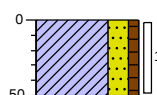
Boring:



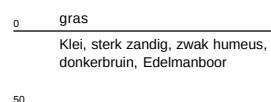
A42



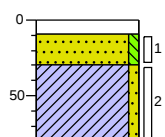
Boring:



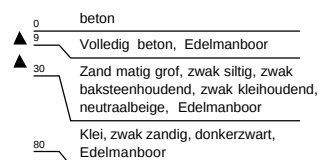
A43



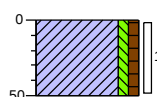
Boring:



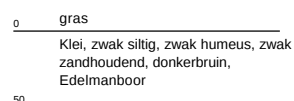
A44



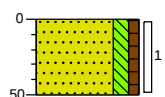
Boring:



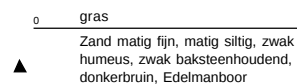
A45



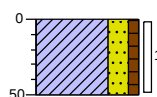
Boring:



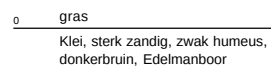
A46



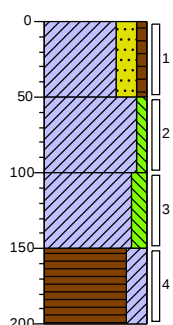
Boring:



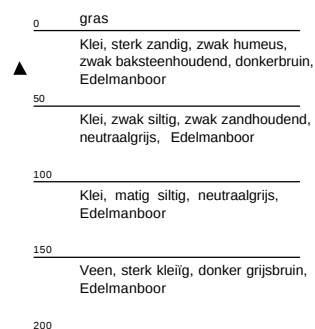
A47



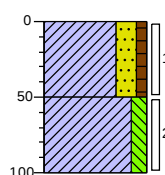
Boring:



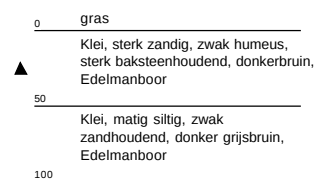
A48



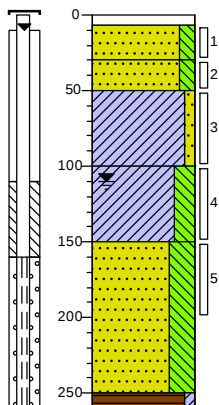
Boring:



A49



Boring:



A50

0	klinker
7	Volledig klinkers, Edelmanboor
30	Zand matig grof, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
50	Zand matig grof, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
100	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, uiterst siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	Veen, zwak kleiig, donkerbruin, Edelmanboor
260	

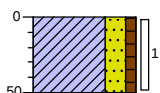
Boring:



A51

0	beton
15	Volledig beton, Edelmanboor
30	Zand zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	Zand matig grof, matig siltig, zwak schelphoudend, donkerzwart, Edelmanboor

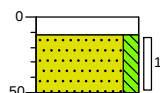
Boring:



A52

0	gras
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

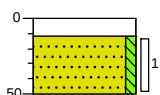
Boring:



A53

0	beton
12	Volledig beton, Machinale Boring
50	Zand matig grof, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

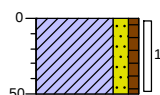
Boring:



A54

0	beton
12	Volledig beton, Edelmanboor
50	Zand zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

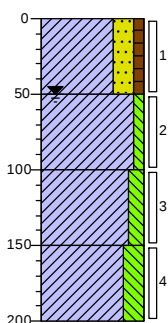
Boring:



B01

0	gras
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

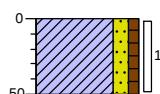
Boring:



B02

0	gras
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor
100	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
150	Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

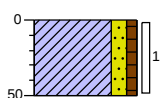


B03

0	gras
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

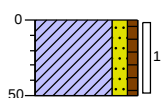
B04



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

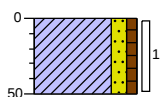
B05



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

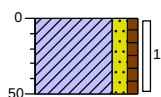
B06



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

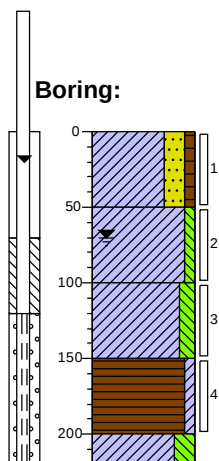
B07



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

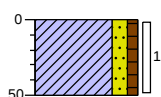
B08



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend,
donker grijsbeige, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, donkergrijs,
Edelmanboor
150
Veen, zwak kleiig, donker zwartbruin,
Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, donkergrijs,
Edelmanboor
220

Boring:

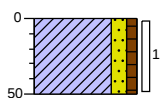
B09



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

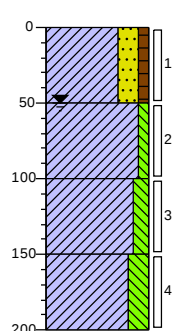
B10



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

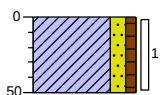
Boring:

B11

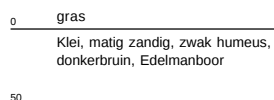


0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend,
donker grijsbeige, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, donkergrijs,
Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, donkergrijs,
Edelmanboor
200

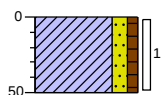
Boring:



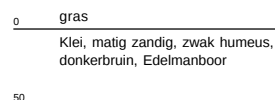
B12



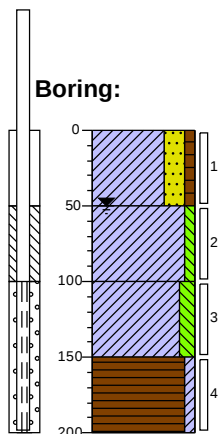
Boring:



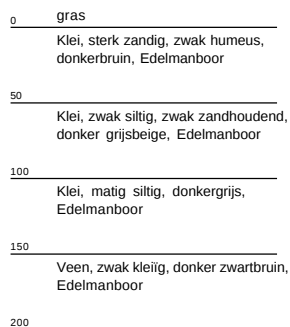
B13



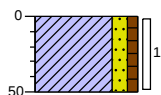
Boring:



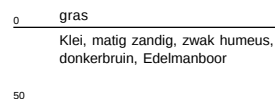
B14



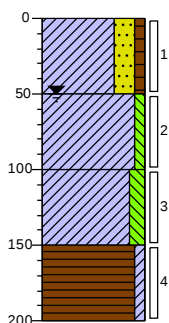
Boring:



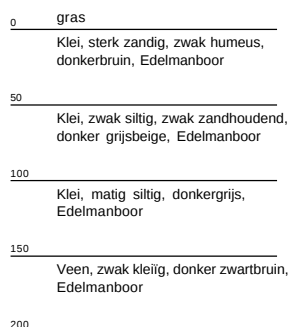
B15



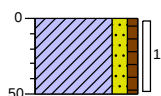
Boring:



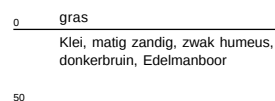
B16



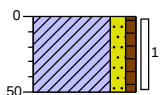
Boring:



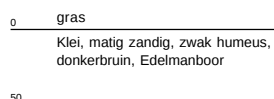
B17



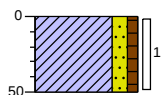
Boring:



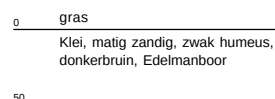
B18

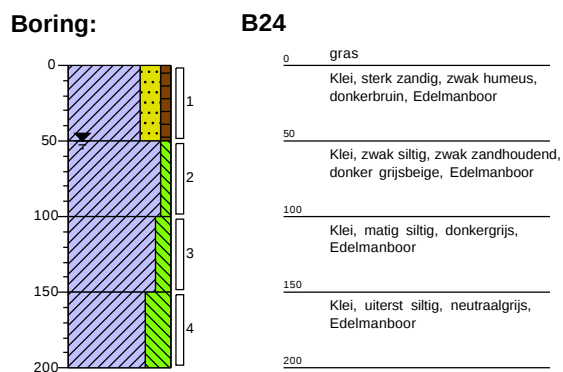
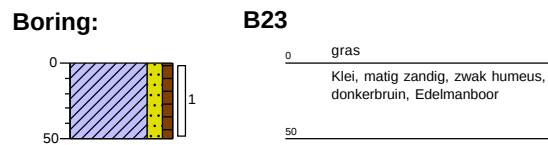
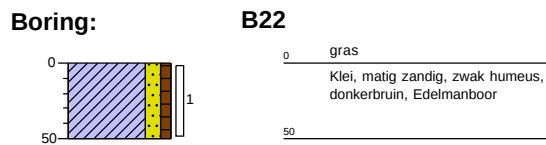
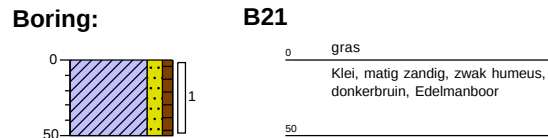
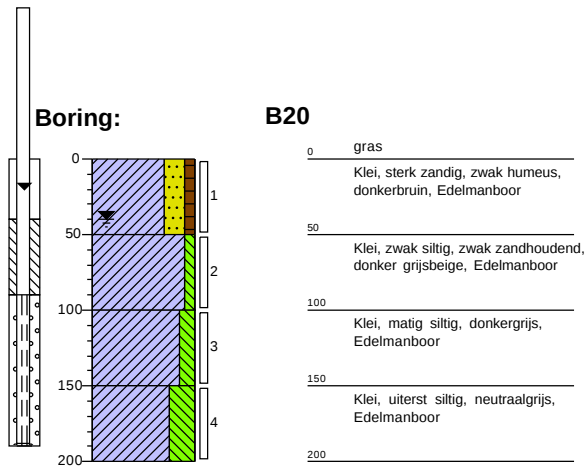


Boring:



B19





Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Izak Weststrate
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 34

Uw projectnaam : Grintweg 23
Uw projectnummer : 21293.001
SGS rapportnummer : 13964091, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21293.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

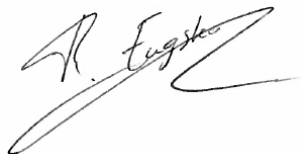
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 34 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MA3 A27 (40-50)					
002	Grond (AS3000)	MA4 A33 (30-50)					
003	Grond (AS3000)	MA5 A38 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	MA6 A31A (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MA8 A08 (0-50) A10 (0-30) A19 (0-50) A36 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.7	82.4	82.9	76.1	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	11	28
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	2.7	14.7	6.6	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	14	2.9	<2	4.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	23	99	100	150
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.42	0.34	0.46	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	5.1	7.0	6.4	3.2
koper	mg/kgds	S	<5	6.7	21	20	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	0.07	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	22	51	27	24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.56	0.98	1.4	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	13	16	24	7.4
zink	mg/kgds	S	20	47	490	95	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.34
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	0.11	7.4	3.2
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.03	2.4	0.76
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.81	0.39	7.3	3.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.38	0.20	3.5	1.6
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.35	0.20	3.6	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.23	0.12	1.1	0.95
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.56	0.22	2.7	2.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.46	0.19	1.4	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.44	0.17	1.4	1.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 ¹⁾	3.417 ¹⁾	1.637 ¹⁾	30.88 ¹⁾	17.85 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<4.2 ³⁾	<3.7 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	7.2	<4.2 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	68	<3.4 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	18	<3.9 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	110	<3.7 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	140	2.7

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MA3 A27 (40-50)					
002	Grond (AS3000)	MA4 A33 (30-50)					
003	Grond (AS3000)	MA5 A38 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	MA6 A31A (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MA8 A08 (0-50) A10 (0-30) A19 (0-50) A36 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	120	<3.7 ³⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	466.14 ¹⁾	18.52 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	6 ²⁾	<5 ²⁾	63 ²⁾	8
fractie C22-C30	mg/kgds		5 ²⁾	12 ²⁾	12 ²⁾	140 ²⁾	49
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ²⁾	9 ²⁾	8 ²⁾	170 ⁴⁾²⁾	85
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	30 ²⁾	20 ²⁾	370 ²⁾	140

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

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 conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MA9 A49 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MA10 A08 (50-100)					
008	Grond (AS3000)	MA12 A36 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MMA2 A07 (0-50) A11 (0-50) A13 (0-50) A18 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.3	73.8	75.8	80.8	83.4
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	1.5	5.4	2.8	3.4	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<2	<2	8.6	4.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	87	38	21	<20	42
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.43	0.27	<0.2	0.23
kobalt	mg/kgds	S	3.9	5.6	3.7	3.0	8.0
koper	mg/kgds	S	8.8	11	9.7	8.0	59
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	17	29	18	15	33
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	0.75	<0.5	<0.5	1.6
nikkel	mg/kgds	S	9.9	14	6.8	7.5	33
zink	mg/kgds	S	57	78	62	50	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.39	0.52	0.04	0.14	1.3
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.16	0.01	0.05	0.38
fluoranteen	mg/kgds	S	0.96	1.5	0.14	0.53	3.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.55	0.75	0.06	0.31	1.7
chryseen	mg/kgds	S	0.51	0.72	0.07	0.33	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.39	0.05	0.19	0.76
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.54	0.84	0.09	0.40	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38	0.63	0.07	0.31	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39	0.62	0.07	0.31	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.097 ¹⁾	6.16 ¹⁾	0.607 ¹⁾	2.577 ¹⁾	12.88 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.8	1.4	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.9	2.4	<1	1.1	2.1
PCB 153	µg/kgds	S	2.5	3.7	<1	1.4	2.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 34

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MA9 A49 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MA10 A08 (50-100)					
008	Grond (AS3000)	MA12 A36 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MMA2 A07 (0-50) A11 (0-50) A13 (0-50) A18 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	2.8	2.9 ⁵⁾	<1	<1	2.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.1 ¹⁾	12.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6 ¹⁾	10 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	9	<5	<5	11
fractie C22-C30	mg/kgds		22	23	<5	14	37
fractie C30-C40	mg/kgds		13	22 ⁴⁾	<5	23	38 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	50	<20	40	90

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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.
4	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MMA7 A40 (7-50) A44 (9-30) A46 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	MMA11 A10 (60-100) A13 (50-70) A31A (50-100)					
013	Grond (AS3000)	MMA13 A19 (50-100) A26 (50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) A39 (50-100) A39 (100-150) A48 (50-100) A48 (100-150)					
014	Grond (AS3000)	MMA14 A20 (50-70) A29 (50-100) A50 (50-100)					
015	Grond (AS3000)	MMA15 A02 (0-50) A04 (0-50) A28 (0-50) A43 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.3	77.9	75.9	79.6	76.9
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	2.3	3.6	2.3	3.0	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.9	13	16	15	8.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	27	<20	29	61
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.32	<0.2	0.32	0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.4	5.6	5.4	6.1	4.7
koper	mg/kgds	S	19	11	6.2	13	14
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.06	0.11	0.08
lood	mg/kgds	S	34	21	17	30	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.91	2.3	1.5	0.91
nikkel	mg/kgds	S	9.8	14	14	15	15
zink	mg/kgds	S	84	70	45	68	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.03 ⁵⁾	<0.01	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.36	0.17	0.05	0.17	0.48
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.02	0.04	0.39
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	0.36	0.24	0.50	7.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.79	0.20	0.12	0.29	4.7
chryseen	mg/kgds	S	0.82	0.24	0.13	0.28	5.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.48	0.12	0.07	0.20	1.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.26	0.16	0.53	3.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.97	0.24	0.14	0.32	2.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.90	0.22	0.15	0.43	2.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.23 ¹⁾	1.89 ¹⁾	1.087 ¹⁾	2.767 ¹⁾	29.51 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.4 ^{6) 5)}	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.3 ⁵⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.5	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MMA7 A40 (7-50) A44 (9-30) A46 (0-50)						
012	Grond (AS3000)	MMA11 A10 (60-100) A13 (50-70) A31A (50-100)						
013	Grond (AS3000)	MMA13 A19 (50-100) A26 (50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) A39 (50-100) A39 (100-150) A48 (50-100) A48 (100-150)						
014	Grond (AS3000)	MMA14 A20 (50-70) A29 (50-100) A50 (50-100)						
015	Grond (AS3000)	MMA15 A02 (0-50) A04 (0-50) A28 (0-50) A43 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	2.9	<1	<1	1.1 ⁵⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	12.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	18
fractie C22-C30	mg/kgds		8 ²⁾	19 ²⁾	<5 ²⁾	11 ²⁾	49
fractie C30-C40	mg/kgds		5 ²⁾	27 ^{4) 2)}	<5 ²⁾	8 ²⁾	53 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	50 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	120

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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 conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 5 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 6 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MMA16 A15 (12-20) A22 (12-50) A37 (15-50) A54 (12-50)					
017	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)					
018	Grond (AS3000)	MMB2 B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)					
019	Grond (AS3000)	MMB3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50)					
020	Grond (AS3000)	MMB4 B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.2	76.8	77.3	69.0	76.2
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	<0.2	3.2	3.5	4.1	5.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	18	19	18	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	24	24	25	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.38	0.38	0.48	0.32
kobalt	mg/kgds	S	2.8	6.3	5.6	6.9	6.2
koper	mg/kgds	S	6.5	10	11	16	25
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.07	0.09	0.08
lood	mg/kgds	S	<10	21	19	22	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.88	0.86	0.90	0.74
nikkel	mg/kgds	S	7.0	16	15	17	15
zink	mg/kgds	S	32	60	57	69	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.03	0.03	0.09
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	0.08	0.05	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.04	0.03	0.08
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.05	0.04	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.03	0.02	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.05	0.04	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.06	0.04 ⁵⁾	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.05	0.04	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.807 ¹⁾	0.404 ¹⁾	0.307 ¹⁾	0.847 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MMA16 A15 (12-20) A22 (12-50) A37 (15-50) A54 (12-50)					
017	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)					
018	Grond (AS3000)	MMB2 B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)					
019	Grond (AS3000)	MMB3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50)					
020	Grond (AS3000)	MMB4 B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
020	*	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 conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
5	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MMB5 B02 (50-100) B02 (100-150) B08 (50-100) B08 (100-150) B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B14 (50-100) B14 (100-150)
022	Grond (AS3000)	MMB6 B16 (50-100) B16 (100-150) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (150-200) B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-200)
023	Grond (AS3000)	MMB7 B08 (150-200) B14 (150-200) B16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.7	77.4	67.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.3	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	23	16
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5	6.1	5.9
koper	mg/kgds	S	<5	6.0	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.85	0.69	1.7
nikkel	mg/kgds	S	13	18	9.8
zink	mg/kgds	S	31	40	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02 ⁵⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.083 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MMB5 B02 (50-100) B02 (100-150) B08 (50-100) B08 (100-150) B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B14 (50-100) B14 (100-150)
022	Grond (AS3000)	MMB6 B16 (50-100) B16 (100-150) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (150-200) B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-200)
023	Grond (AS3000)	MMB7 B08 (150-200) B14 (150-200) B16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 16 van 34

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | 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. |
| 5 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539929468	25-10-2023	18-10-2023	ALC201
002	0539929467	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
003	0539929664	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
004	0539929293	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
005	0539929525	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
005	0539929513	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
005	0539929858	20-10-2023	20-10-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	0539929868	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
006	0539929067	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	0539929498	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
008	0539929066	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
009	0539929521	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
009	0539929859	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
009	0539929527	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
009	0539929861	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
010	0539929863	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
010	0539929520	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
010	0539929524	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
010	0539929523	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
011	0539929454	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
011	0539929224	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
011	0539929704	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
012	0539929869	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
012	0539929528	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
012	0539929286	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
013	0539929353	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
013	0539929501	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
013	0539929316	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
013	0539929514	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
013	0539929321	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
013	0539929857	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
013	0539929289	25-10-2023	18-10-2023	ALC201
013	0539929279	25-10-2023	18-10-2023	ALC201
014	0539929522	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
014	0539929297	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
014	0539929362	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
015	0539929830	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
015	0539929526	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
015	0539929377	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
015	0539929063	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
016	0539929479	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
016	0539929339	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
016	0539929409	20-10-2023	18-10-2023	ALC201
016	0539929515	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
017	0539929100	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
017	0539929095	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
017	0539929039	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
017	0539928975	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
017	0539929030	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
017	0539929033	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
018	0539929084	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
018	0539928976	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
018	0539929103	24-10-2023	24-10-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
018	0539929104	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
018	0539928982	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
018	0539929036	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
019	0539928977	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
019	0539928974	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
019	0539929074	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
019	0539929078	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
019	0539929098	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
019	0539929086	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
020	0539929073	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
020	0539929070	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
020	0539929096	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
020	0539929430	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
020	0539929032	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
020	0539929025	24-10-2023	24-10-2023	ALC201
021	0539928988	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928989	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928986	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928990	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928973	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928978	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928911	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928985	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
021	0539928980	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539928931	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539929080	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539929075	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539929079	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539929860	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539928984	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539929399	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
022	0539929076	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
023	0539929085	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
023	0539929090	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
023	0539928979	20-10-2023	20-10-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MA3 A27 (40-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

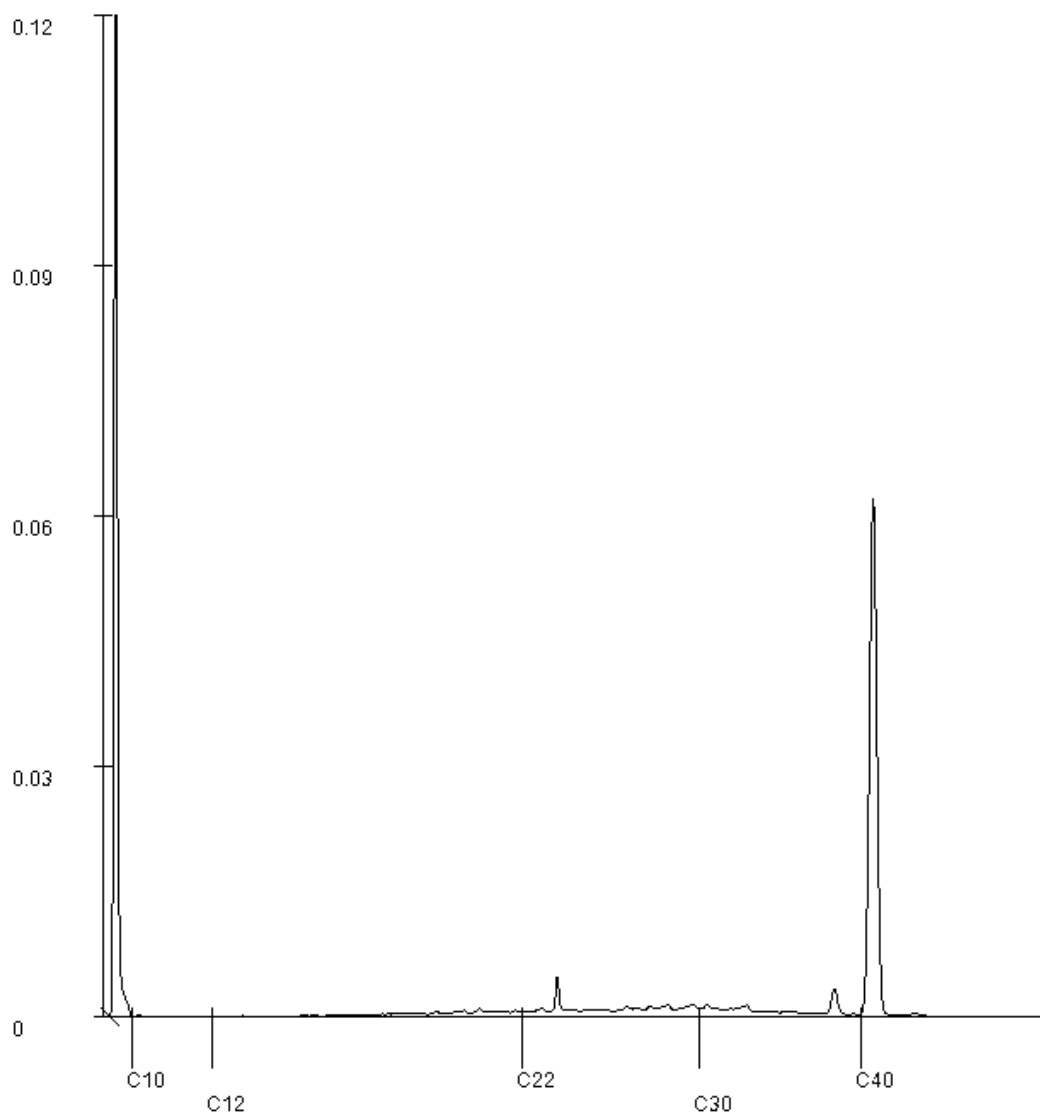
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MA4 A33 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

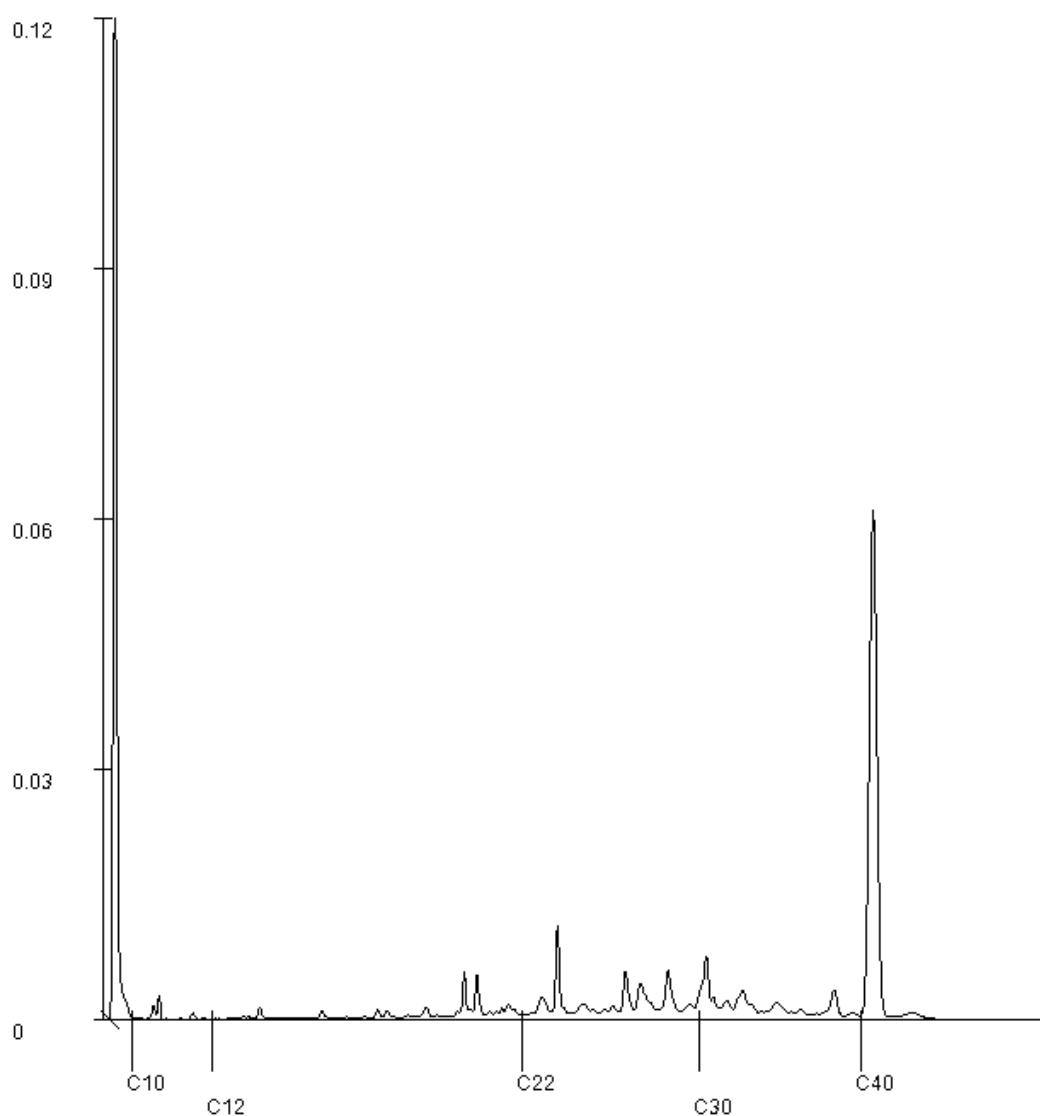
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MA5 A38 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

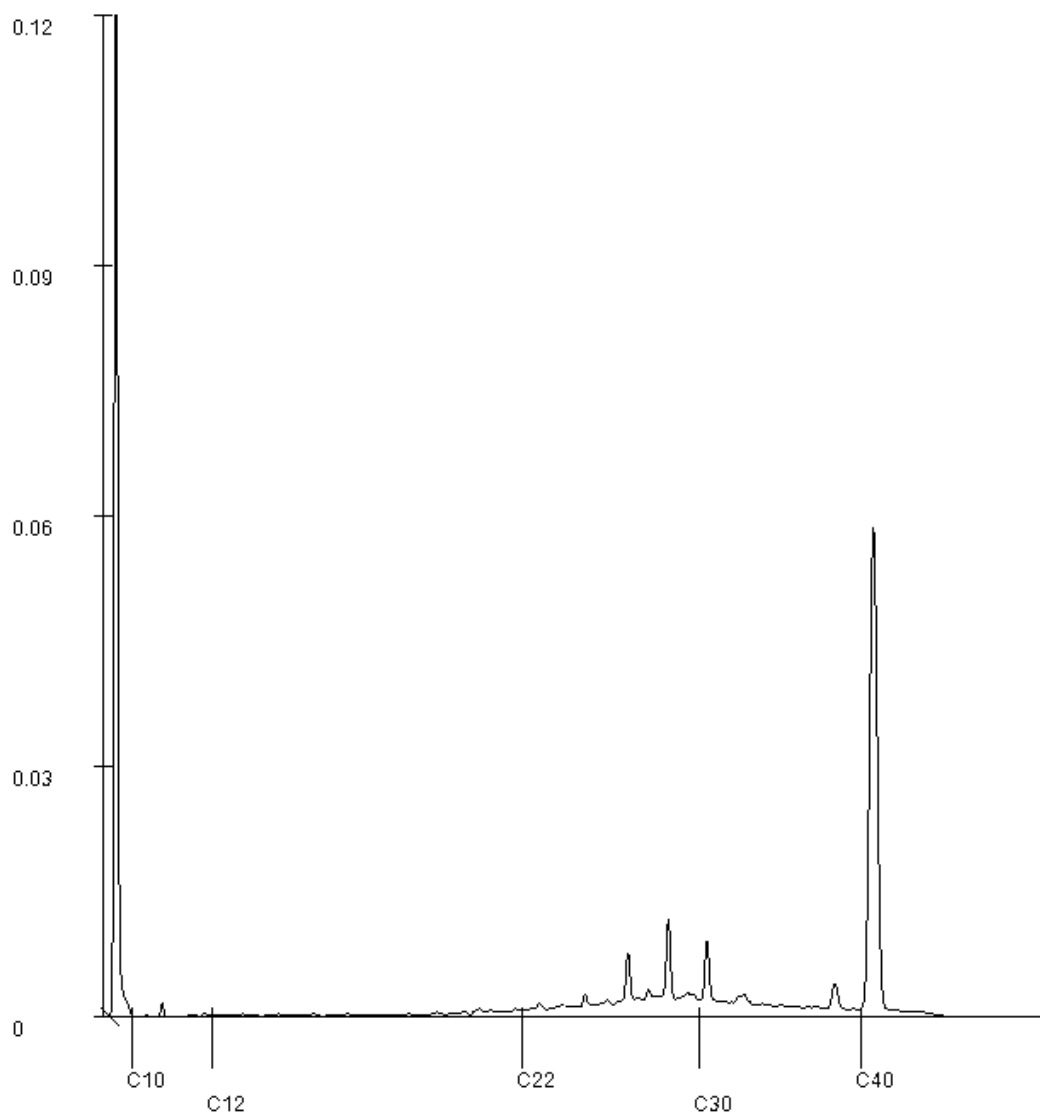
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MA6 A31A (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

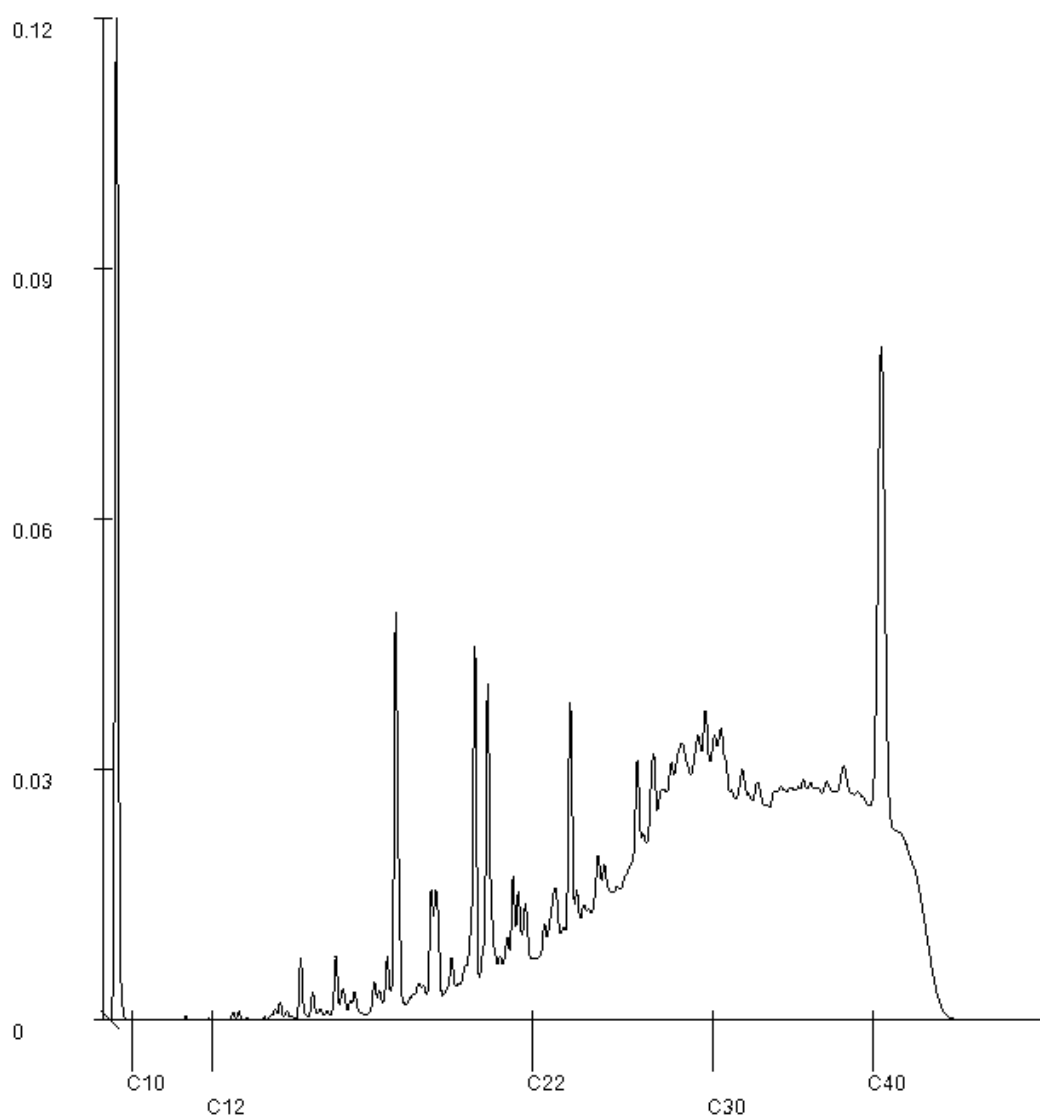
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MA8 A08 (0-50) A10 (0-30) A19 (0-50) A36 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

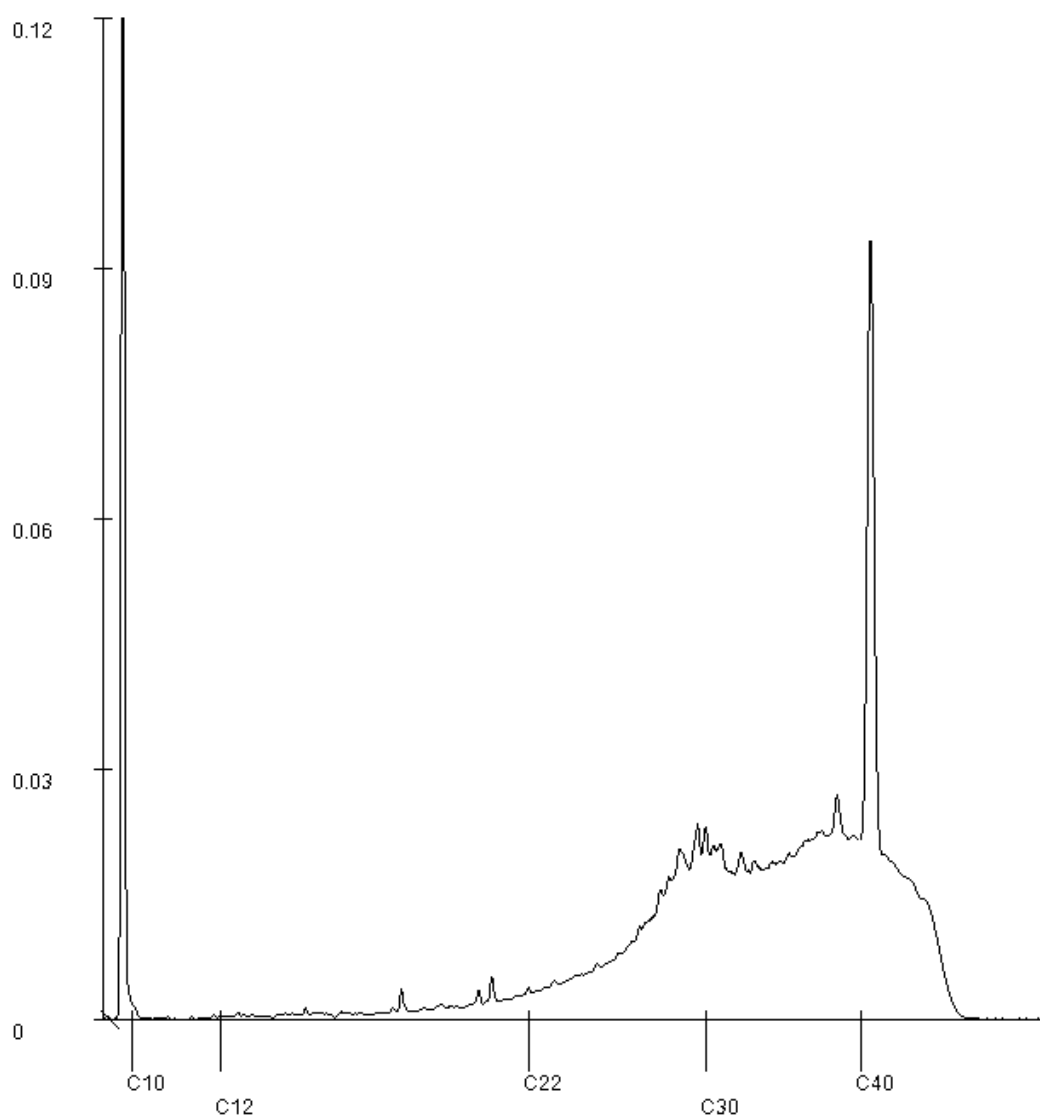
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MA9 A49 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

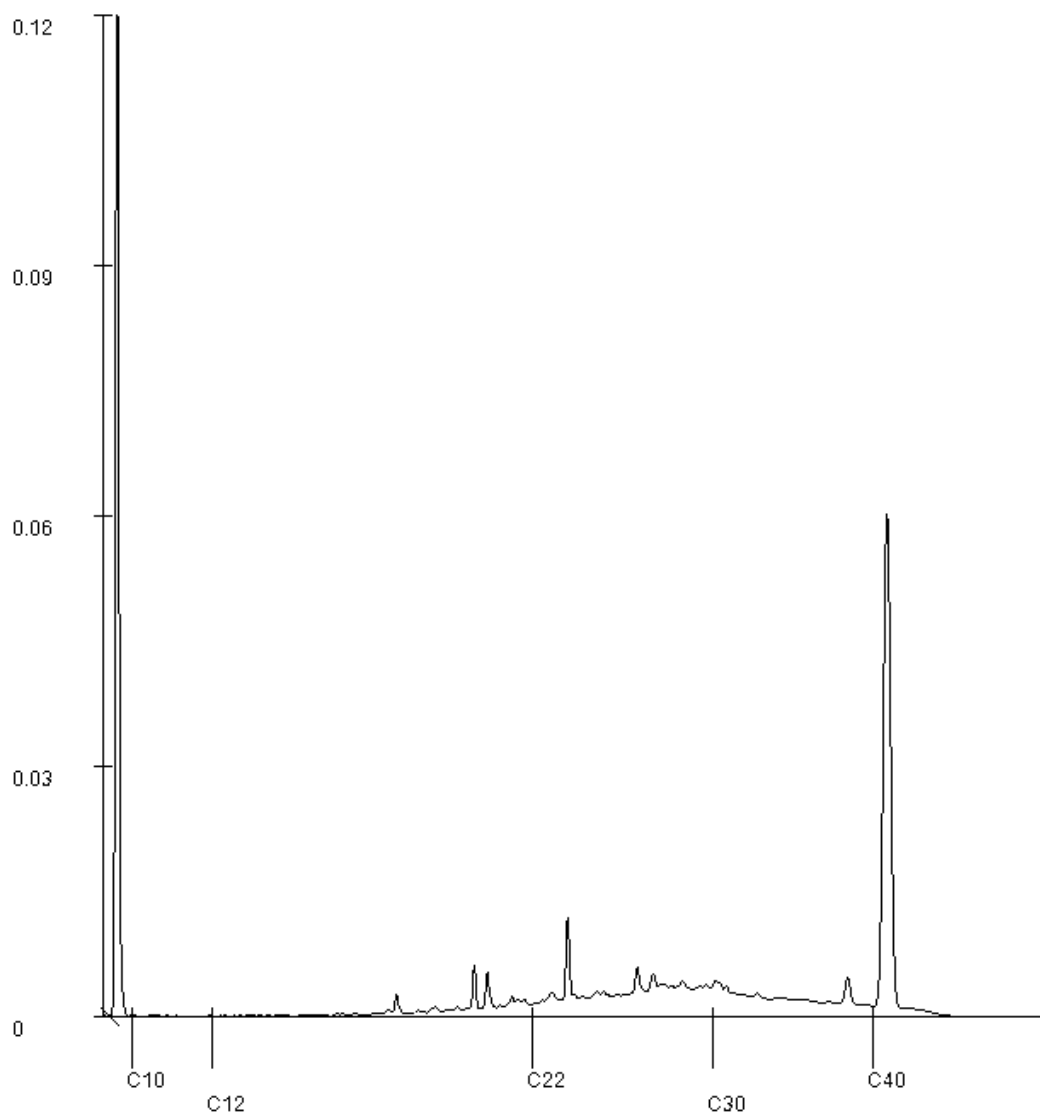
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MA10 A08 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

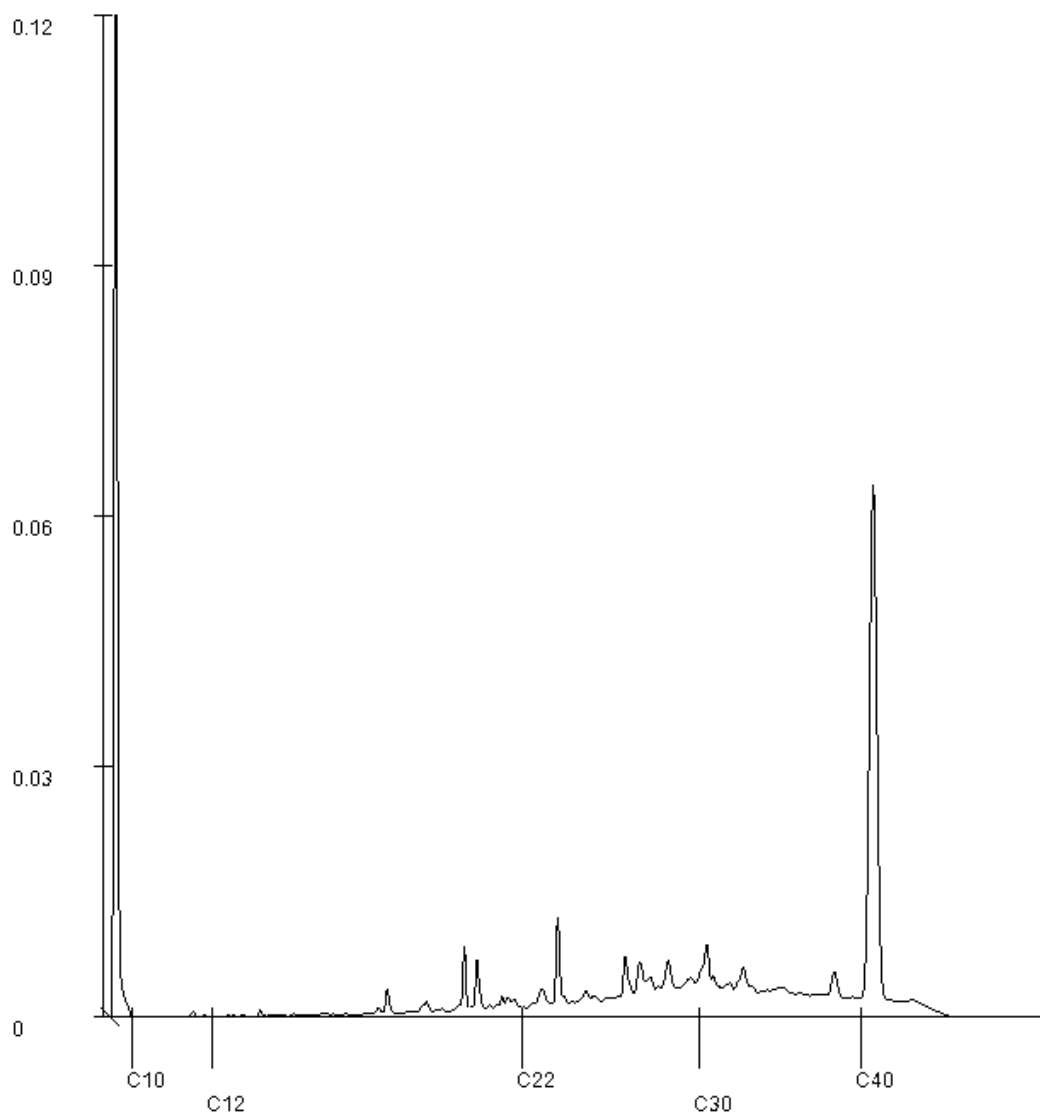
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MMA1 A01 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

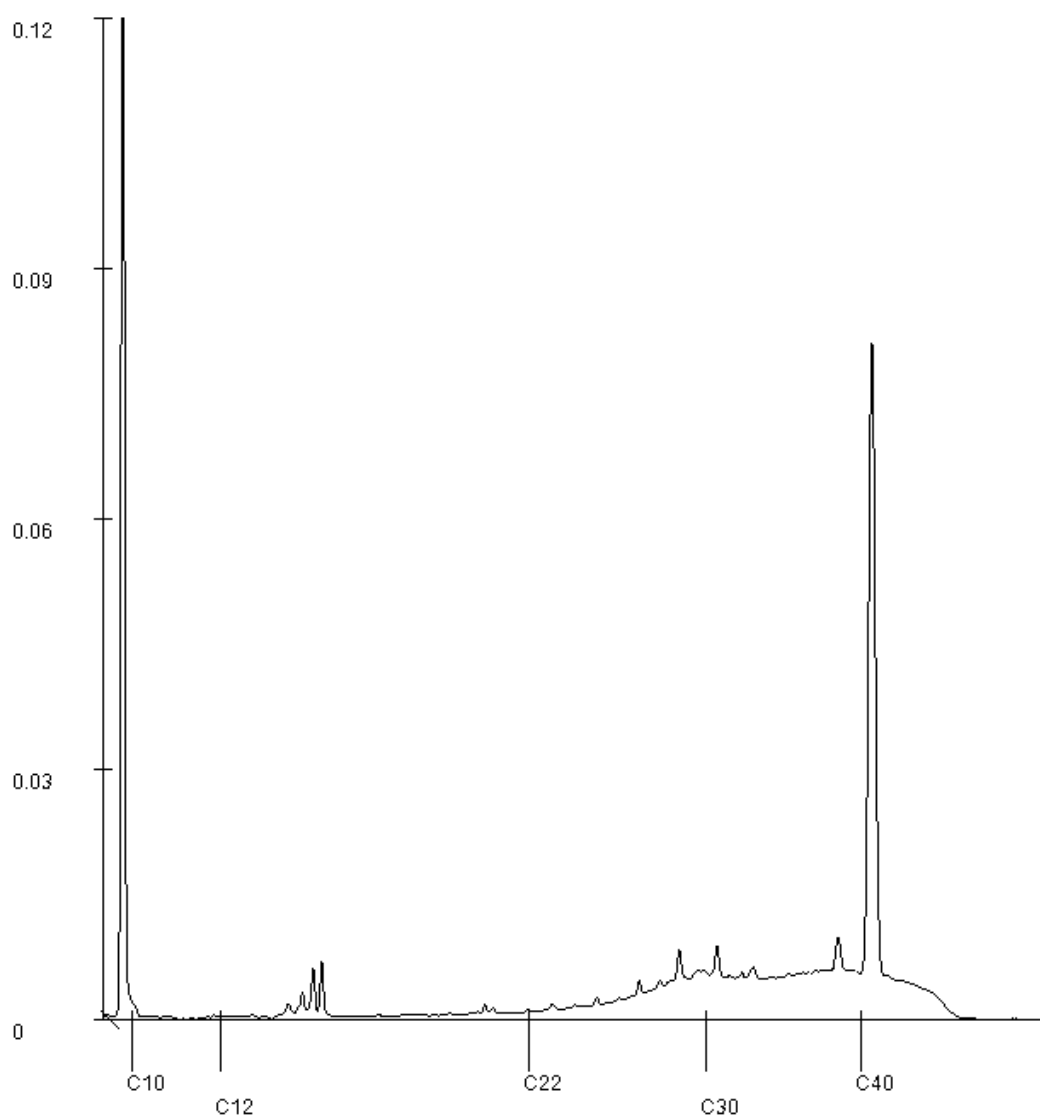
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MMA2 A07 (0-50) A11 (0-50) A13 (0-50) A18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

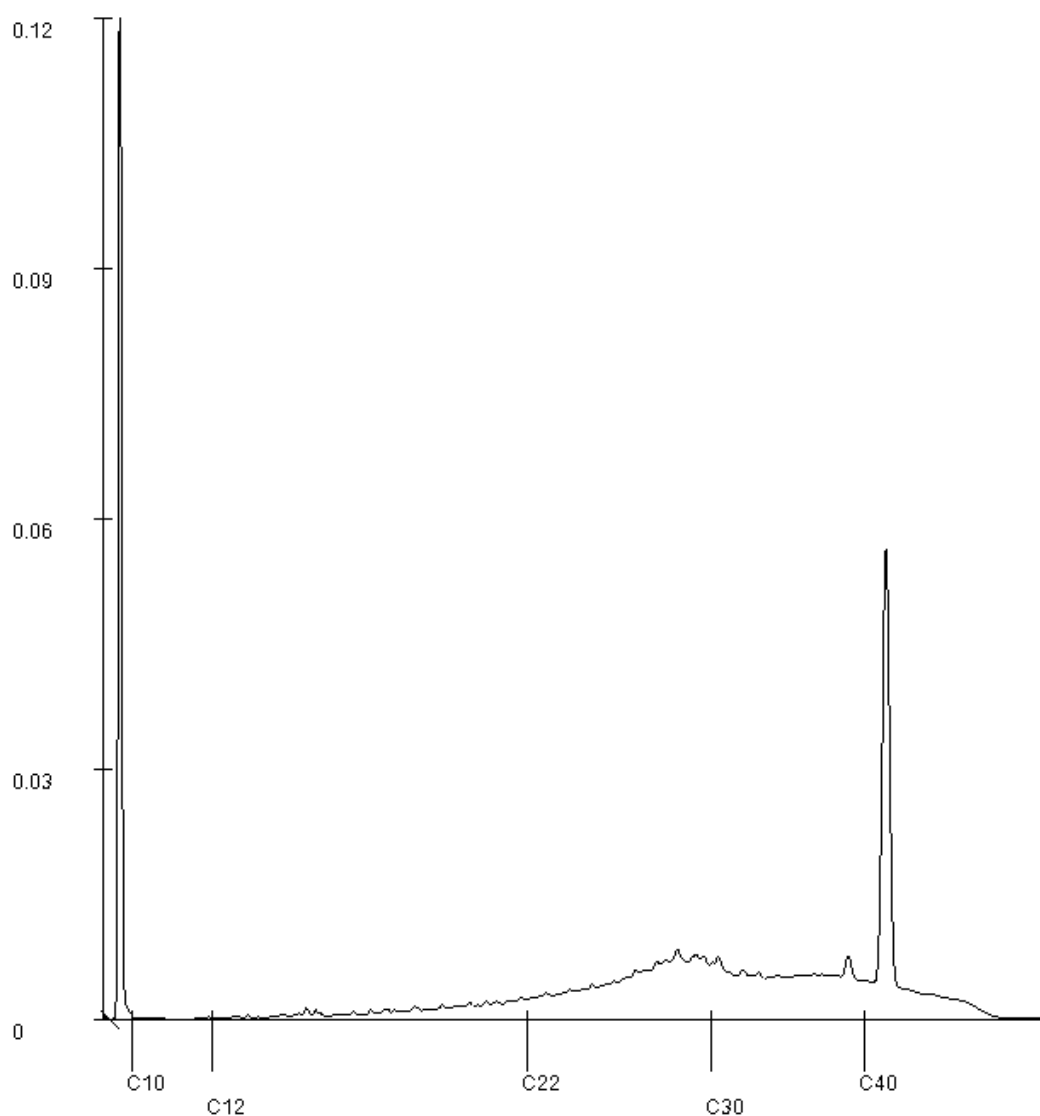
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 011

Monster beschrijvingen MMA7 A40 (7-50) A44 (9-30) A46 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

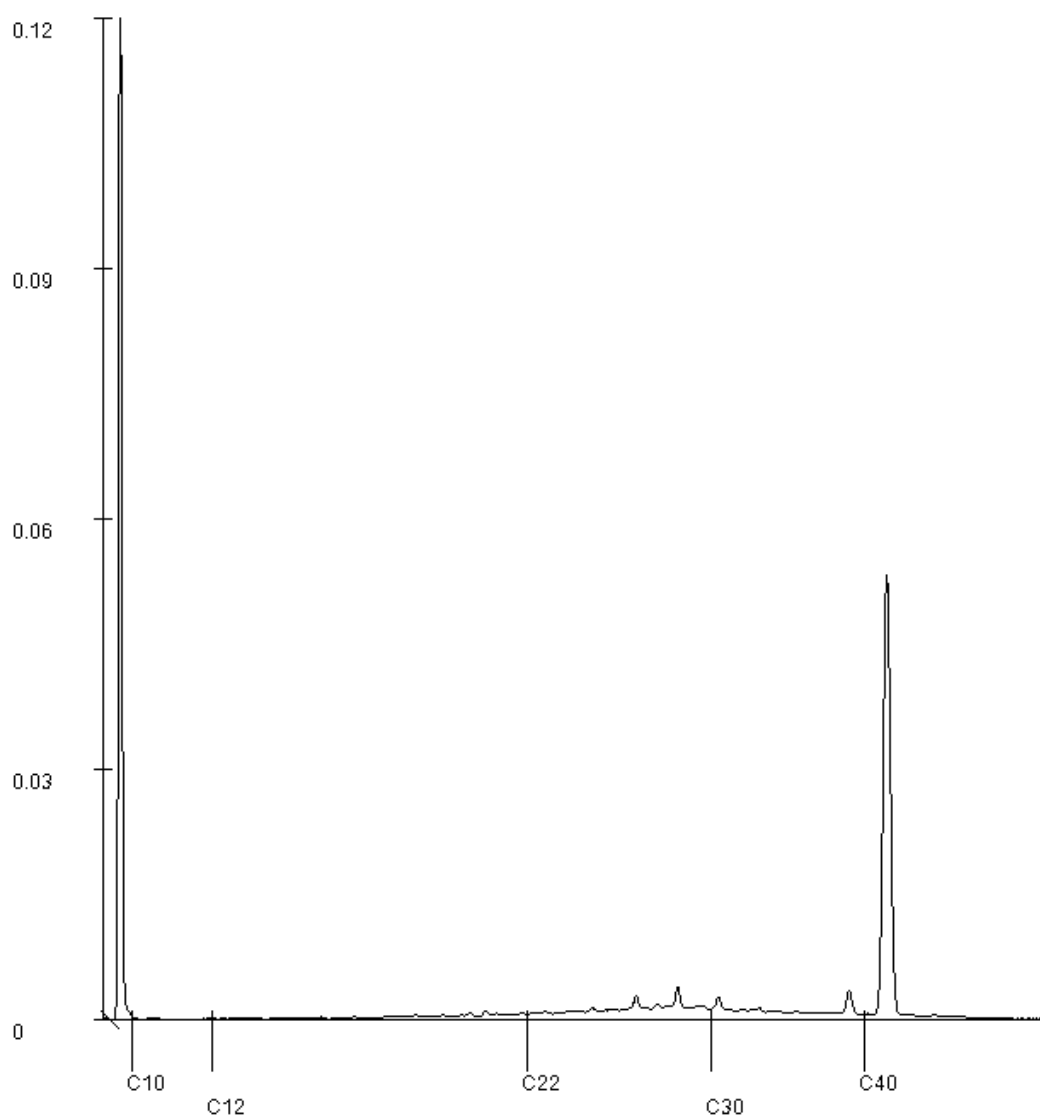
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen MMA11 A10 (60-100) A13 (50-70) A31A (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

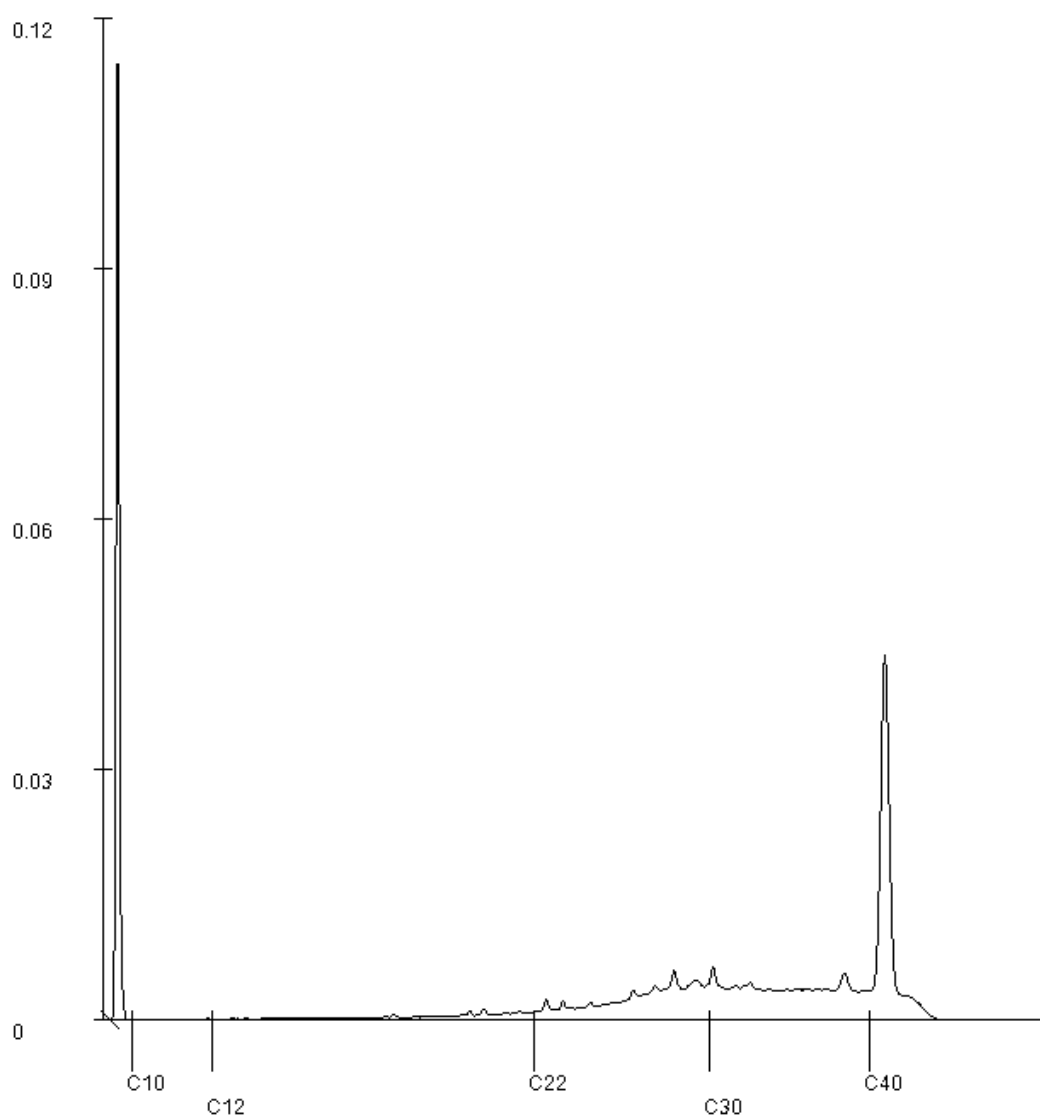
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 014

Monster beschrijvingen MMA14 A20 (50-70) A29 (50-100) A50 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

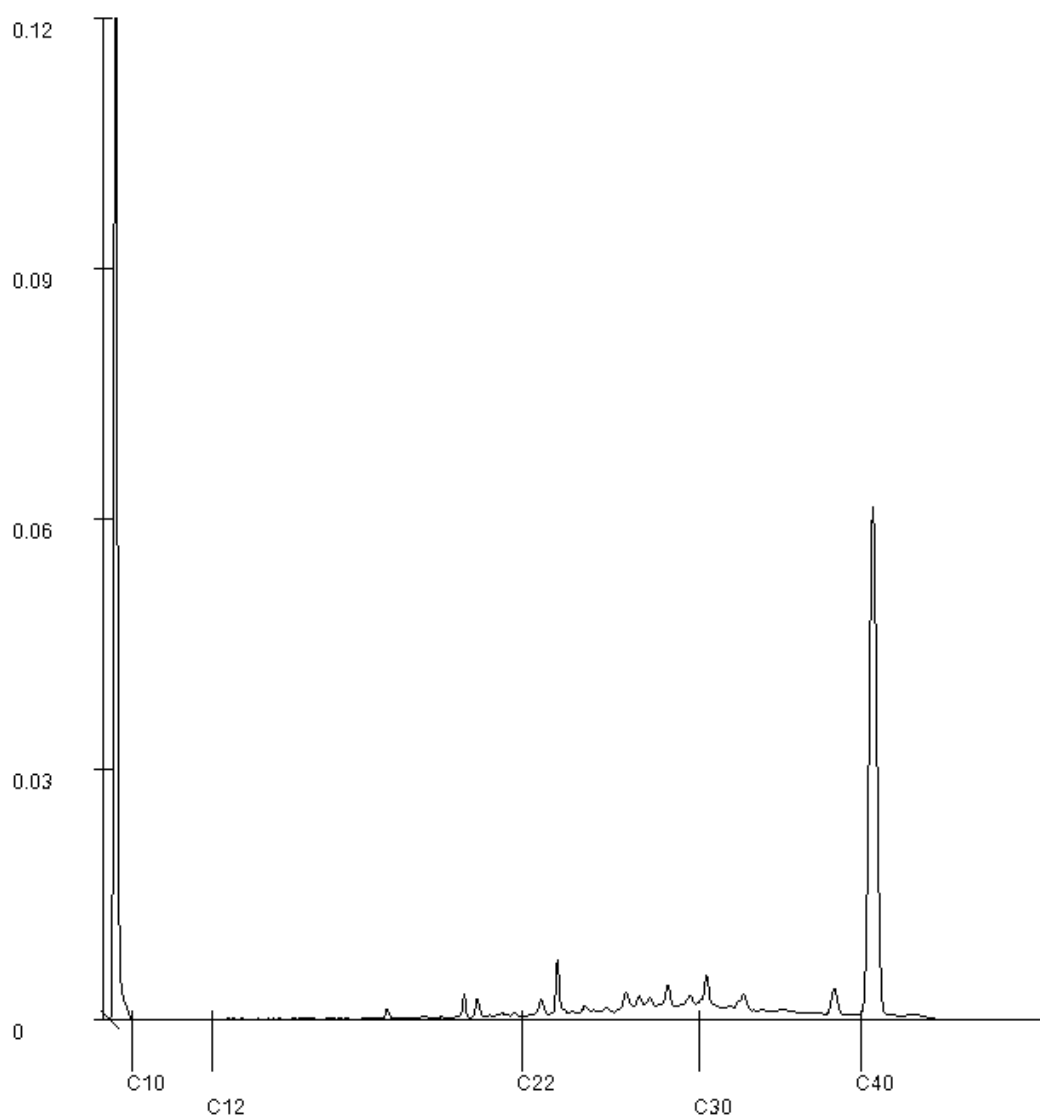
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 015

Monster beschrijvingen MMA15 A02 (0-50) A04 (0-50) A28 (0-50) A43 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

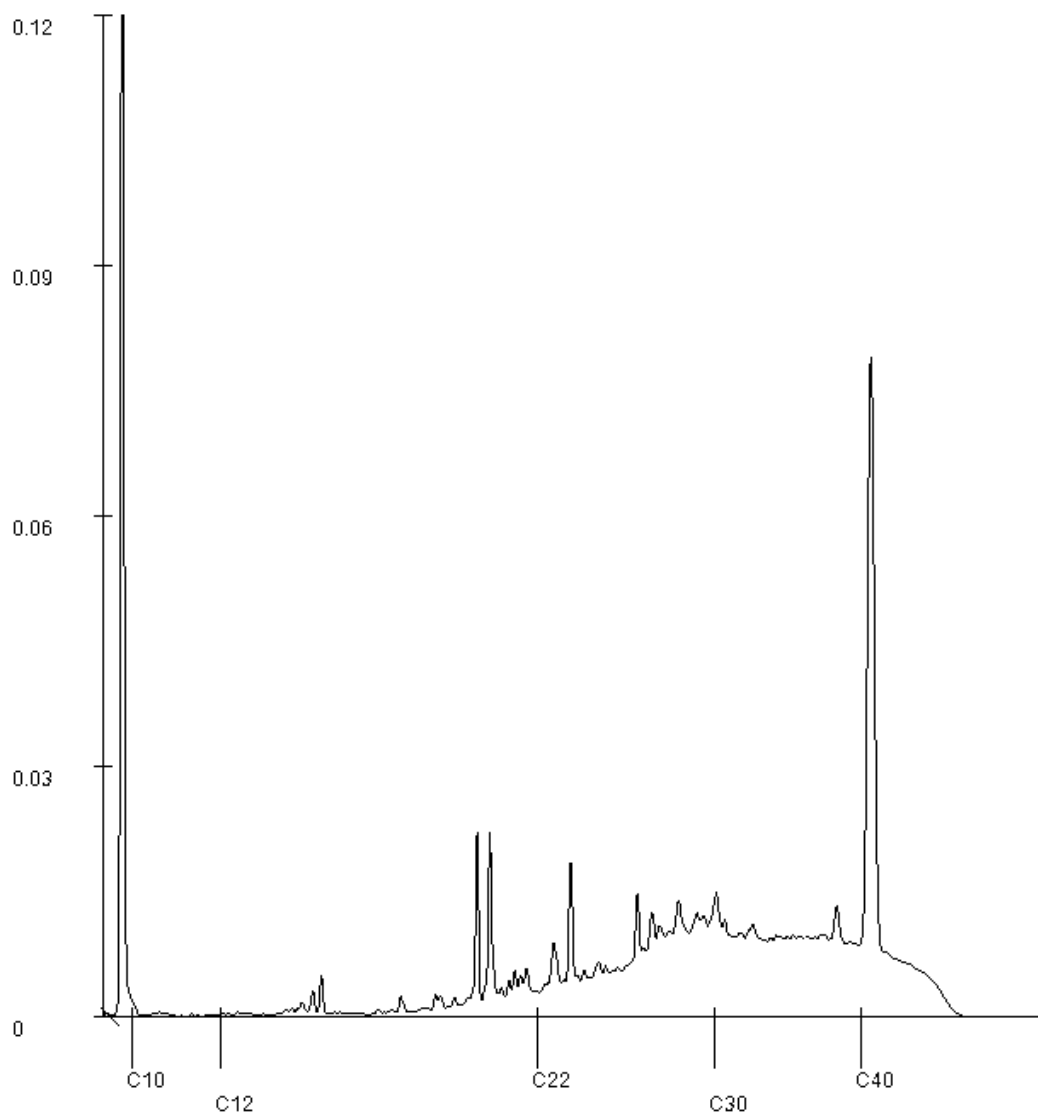
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 019

Monster beschrijvingen MMB3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

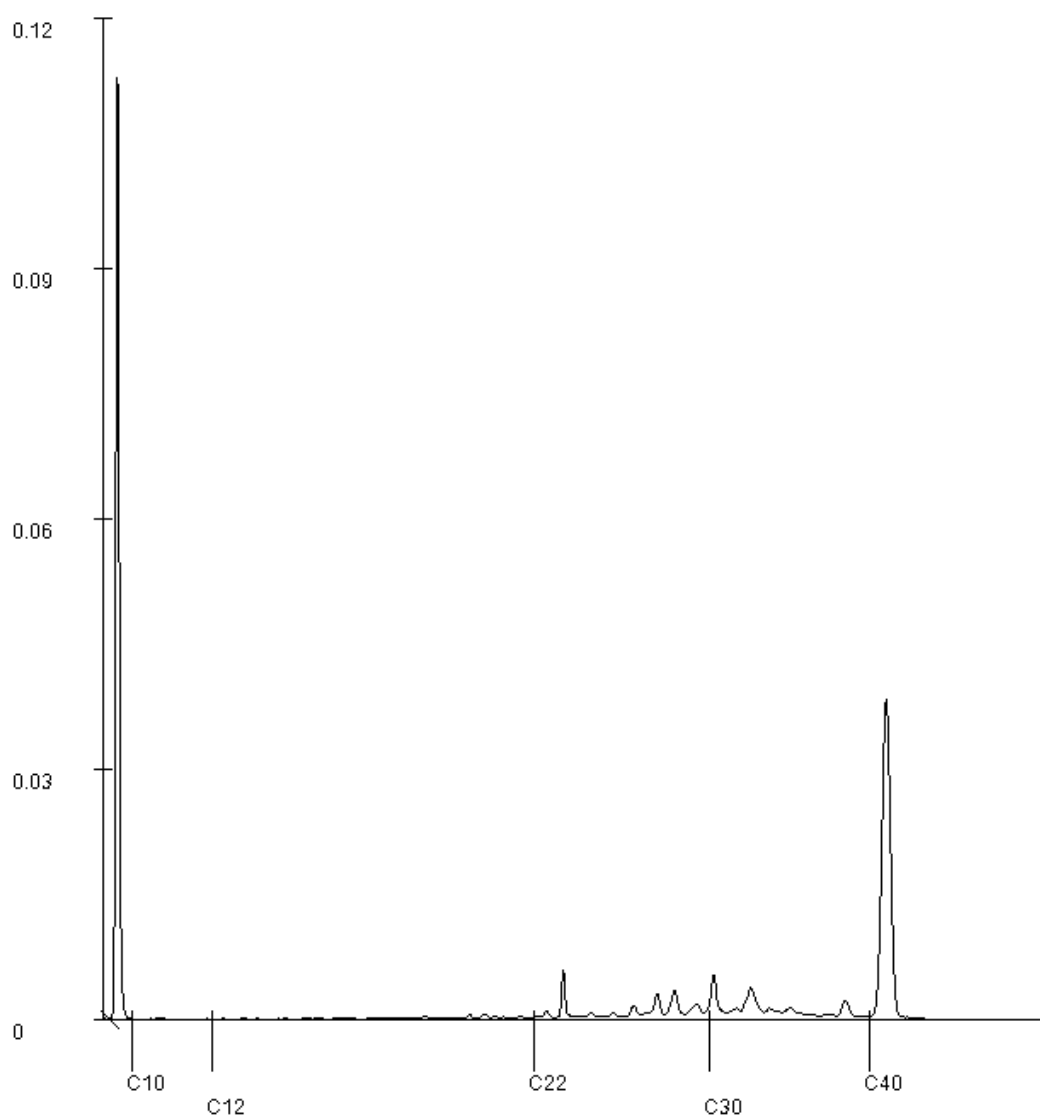
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13964091 - 1

Orderdatum 25-10-2023

Startdatum 25-10-2023

Rapportagedatum 06-11-2023

Monsternummer: 023

Monster beschrijvingen MMB7 B08 (150-200) B14 (150-200) B16 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

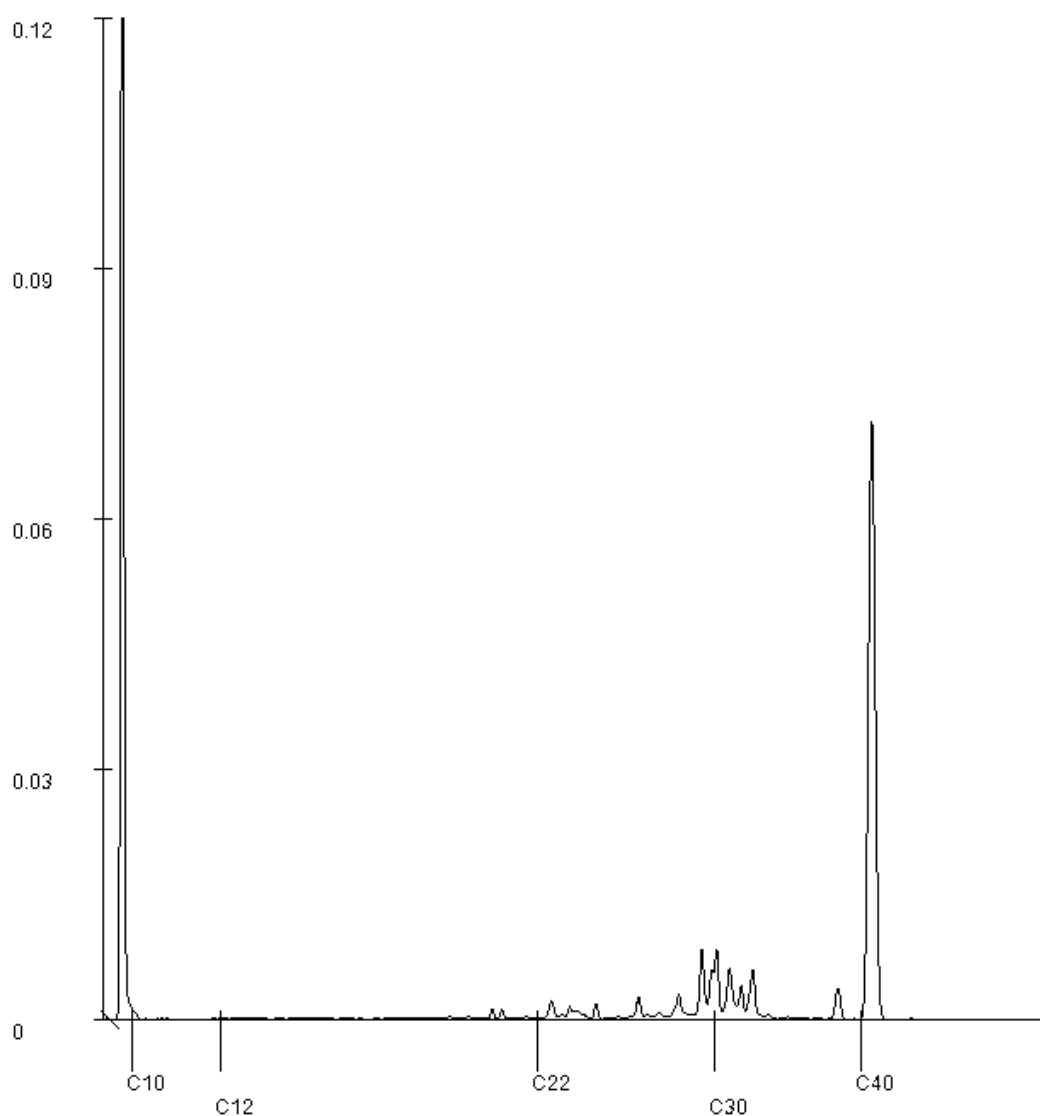
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Izak Weststrate
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Grintweg 23
Uw projectnummer : 21293.001
SGS rapportnummer : 13981286, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21293.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

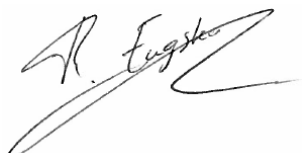
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13981286 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A02 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	A07 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	A11 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	A13 (0-50)					
006	Grond (AS3000)	A18 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	003	004	005	006
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.1	84.3	81.2	80.5	88.4
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	4.2				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3.0 ¹⁾	3.3 ¹⁾	4.7 ¹⁾	1.9 ¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	2.6	10	<2	4.9
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S		8.7	8.7	8.6	8.0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾				
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾				
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾				
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾				
chryseen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.394 ^{1) 2)}				

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13981286 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 005 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 006 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

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. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13981286 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
007	Grond (AS3000)	A28 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	007
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.07 ^{1) 3)}
fenantreen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.66 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	4.6 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.5 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	2.6 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.5 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18.909 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13981286 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Monster beschrijvingen

- 007
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13981286 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
nikkel	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539929377	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
003	0539929524	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
004	0539929863	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
005	0539929523	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
006	0539929520	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
007	0539929526	20-10-2023	19-10-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Izak Weststrate
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Grintweg 23
Uw projectnummer : 21293.001
SGS rapportnummer : 13966115, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21293.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

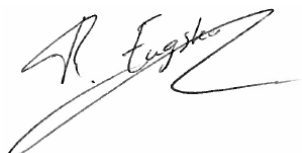
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	A08 (80-180)						
002	Grondwater (AS3000)	A16 (100-200)						
003	Grondwater (AS3000)	A31A (150-250)						
004	Grondwater (AS3000)	A39 (160-260)						
005	Grondwater (AS3000)	A50 (160-260)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
METALEN								
barium	µg/l	S	38	<20	<20	<20	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	7.8	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	6.6	29	4.7	2.1	2.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	20	8.6	12	4.3	2.3	
nikkel	µg/l	S	14	3.7	3.8	4.3	<3	
zink	µg/l	S	110	21	29	<10	12	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	A08 (80-180)						
002	Grondwater (AS3000)	A16 (100-200)						
003	Grondwater (AS3000)	A31A (150-250)						
004	Grondwater (AS3000)	A39 (160-260)						
005	Grondwater (AS3000)	A50 (160-260)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

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. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B08 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	B20 (90-190)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	31	57
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.4	5.3
koper	µg/l	S	4.7	5.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	7.1	7.4
nikkel	µg/l	S	8.2	13
zink	µg/l	S	11	30
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	0.31
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B08 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	B20 (90-190)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0801100624	27-10-2023	27-10-2023	ALC204
001	G7216844	27-10-2023	27-10-2023	ALC236
002	0801100825	27-10-2023	27-10-2023	ALC204
002	G7216867	27-10-2023	27-10-2023	ALC236
003	G7216851	27-10-2023	27-10-2023	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 9

ECONSULTANCY BV

Izak Weststrate

Projectnaam Grintweg 23

Projectnummer 21293.001

Rapportnummer 13966115 - 1

Orderdatum 27-10-2023

Startdatum 27-10-2023

Rapportagedatum 07-11-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	0801100878	27-10-2023	27-10-2023	ALC204
004	0801100772	27-10-2023	27-10-2023	ALC204
004	G7216836	27-10-2023	27-10-2023	ALC236
005	0801100760	27-10-2023	27-10-2023	ALC204
005	G7216838	27-10-2023	27-10-2023	ALC236
006	0801100732	27-10-2023	27-10-2023	ALC204
006	G7216855	27-10-2023	27-10-2023	ALC236
007	0801100785	27-10-2023	27-10-2023	ALC204
007	G7216837	27-10-2023	27-10-2023	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-001

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Monstercode	Monsteromschrijving
13964091-002	MA4 A33 (30-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Monstercode	Monsteromschrijving
13964091-003	MA5 A38 (0-40)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Monstercode	Monsteromschrijving
13964091-004	MA6 A31A (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-005 MA8 A08 (0-50) A10 (0-30) A19 (0-50) A36 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Monstercode	Monsteromschrijving
13964091-006	MA9 A49 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-007

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Monstercode	Monsteromschrijving
13964091-008	MA12 A36 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Projectcode	21293.001										
Projectnaam	Grintweg 23										
Monsteromschrijving	MMA1 A01 (0-50) A03										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.8	80.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	29.7	29.7		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.207	0.207		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.0	6.13	6.13		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.0	13	13		<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.045	0.045		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	20.6	20.6		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.5	14.1	14.1		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	50	86.5	86.5		<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-					
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.53	0.53		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.31	0.31		--	-					
chryseen	mg/kg	0.33	0.33		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	0.4		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.577	2.58	2.58	*	WO	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	1.1	3.24		--	-					
PCB 153	ug/kg	1.4	4.12		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	17.6	17.6		<=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	14	41.2		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	23	67.6		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	118	118		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13964091-009
 Monsteromschrijving MMA1 A01 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-010 MMA2 A07 (0-50) A11 (0-50) A13 (0-50) A18 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-011 MMA7 A40 (7-50) A44 (9-30) A46 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-012 MMA11 A10 (60-100) A13 (50-70) A31A (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Projectcode				21293.001						
Projectnaam				Grintweg 23						
Monsteromschrijving				MMA13 A19 (50-100)						
Monstersoort				Grond (AS3000)						
Monster conclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	75.9	75.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	19.7	19.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	0.196		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.4	7.5	7.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.2	8.59	8.59		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	0.0701	0.0701		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	21.2	21.2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.3	2.3	2.3	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	18.8	18.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	45	62.1	62.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
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	0.15	0.15		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.087	1.09	1.09		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.04		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	21.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	60.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13964091-013
 Monsteromschrijving MMA13 A19 (50-100) A26 (50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) A39 (50-100) A39 (100-150) A48 (50-100) A48 (100-150)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-014 MMA14 A20 (50-70) A29 (50-100) A50 (50-100)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-015 MMA15 A02 (0-50) A04 (0-50) A28 (0-50) A43 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-016 MMA16 A15 (12-20) A22 (12-50) A37 (15-50) A54 (12-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-017 MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-018 MMB2 B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-019 MMB3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-020

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59

Projectcode		21293.001									
Projectnaam		Grintweg 23									
Monsteromschrijving		MMB5 B02 (50-100) B									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.7	79.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	22.8	22.8		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.5	8.78	8.78		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.25	5.25		<=AW	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0427	0.0427		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.15	9.15		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.85	0.85	0.85		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	13	19.8	19.8		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	47.2	47.2		<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13964091-021
 Monsteromschrijving MMB5 B02 (50-100) B02 (100-150) B08 (50-100) B08 (100-150) B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B14 (50-100) B14 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

Projectcode	21293.001										
Projectnaam	Grintweg 23										
Monsteromschrijving	MMB6 B16 (50-100) B										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.4	77.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	15	15		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	0.182		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.1	6.5	6.5		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.0	7.2	7.2		<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0375	0.0375		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	12	13.6	13.6		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.69	0.69	0.69		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	19.1	19.1		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	45.9	45.9		<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13964091-022
 Monsteromschrijving MMB6 B16 (50-100) B16 (100-150) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (150-200) B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-200)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:59)

13964091-023 MMB7 B08 (150-200) B14 (150-200) B16 (150-200)

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	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
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)	µg/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

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

Projectcode	21293.001									
Projectnaam	Grintweg 23									
Monsteromschrijving	A02 (0-50)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	74.1	74.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.394	0.394	0.394		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode
 13981286-001

Monsteromschrijving
 A02 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

Projectcode		21293.001									
Projectnaam		Grintweg 23									
Monsteromschrijving		A07 (0-50)									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	84.3	84.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--						
METALEN											
nikkel	mg/kg	8.7	24.2	24.2		<=AW	35	68	100	4	

Monstercode
13981286-003

Monsteromschrijving
A07 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

Projectcode		21293.001									
Projectnaam		Grintweg 23									
Monsteromschrijving		A11 (0-50)									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.2	81.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
nikkel	mg/kg	8.7	15.2	15.2		<=AW	35	68	100	4	

Monstercode 13981286-004 Monsteromschrijving A11 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

Projectcode	21293.001										
Projectnaam	Grintweg 23										
Monsteromschrijving	A13 (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.5	80.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
nikkel	mg/kg	8.6	25.1	25.1		<=AW	35	68	100	4	

Monstercode 13981286-005 Monsteromschrijving A13 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

Projectcode	21293.001										
Projectnaam	Grintweg 23										
Monsteromschrijving	A18 (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	88.4	88.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--						
METALEN											
nikkel	mg/kg	8.0	18.8	18.8		<=AW	35	68	100	4	

Monstercode 13981286-006 Monsteromschrijving A18 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 06:51)

Monsterside	Monstersideinjvng
13981286-007	A28 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
METALEN					
nikkel	mg/kg	35	39	100	100

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:33)

Projectcode	21293.001
Projectnaam	Grintweg 23
Monsteromschrijving	A08 (80-180)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	38	38	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S
kobalt	ug/l	7,8	7,8	<=S
koper	ug/l	6,6	6,6	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	20	20	>S
nikkel	ug/l	14	14	<=S
zink	ug/l	110	110	>S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
13966115-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13966115-001	A08 (80-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:33)

Projectcode 21293.001
Projectnaam Grintweg 23
Monsteromschrijving A16 (100-200)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	29	29	>S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	8,6	8,6	>S
nikkel	ug/l	3,7	3,7	<=S
zink	ug/l	21	21	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
13966115-002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13966115-002
Monsteromschrijving A16 (100-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:33)

Projectcode 21293.001
Projectnaam Grintweg 23
Monsteromschrijving A31A (150-250)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	4,7	4,7	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	12	12	>S
nikkel	ug/l	3,8	3,8	<=S
zink	ug/l	29	29	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
13966115-003				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		DIMSLS	0.000429	

Monstercode 13966115-003
Monsteromschrijving A31A (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:33)

Projectcode 21293.001
Projectnaam Grintweg 23
Monsteromschrijving A39 (160-260)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	2,1	2,1	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	4,3	4,3	<=S
nikkel	ug/l	4,3	4,3	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
13966115-004					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13966115-004
Monsteromschrijving A39 (160-260)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:33)

Projectcode 21293.001
Projectnaam Grintweg 23
Monsteromschrijving A50 (160-260)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	2,5	2,5	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	2,3	2,3	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S
zink	ug/l	12	12	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
13966115-005					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13966115-005
Monsteromschrijving A50 (160-260)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:33)

Projectcode 21293.001
 Projectnaam Grintweg 23
 Monsteromschrijving B08 (120-220)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	31	31	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S
kobalt	ug/l	2,4	2,4	<=S
koper	ug/l	4,7	4,7	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	7,1	7,1	>S
nikkel	ug/l	8,2	8,2	<=S
zink	ug/l	11	11	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
13966115-006				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13966115-006
 Monsteromschrijving B08 (120-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2023 - 07:33)

Projectcode 21293.001
 Projectnaam Grintweg 23
 Monsteromschrijving B20 (90-190)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	57	57	>S
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<=S
kobalt	ug/l	5,3	5,3	<=S
koper	ug/l	5,9	5,9	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	7,4	7,4	>S
nikkel	ug/l	13	13	<=S
zink	ug/l	30	30	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	0,31	0,31	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
13966115-007					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13966115-007
 Monsteromschrijving B20 (90-190)

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	
	AW	I		I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau					
		AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam