



BODEM

RAPPORTAGE

addendum verkennend bodemonderzoek

Boschkens 4B

Goirle



Rapport addendum verkennend bodemonderzoek

Boschkens 4B, Goirle

Opdrachtgever	Aveco de Bondt Boschstraat 35-37 4811 GB Breda
Rapportnummer	22825.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	7 mei 2024
Opsteller ¹	De heer C.M. Coolen
Kwaliteitscontrole	De heer dr. ir. B.A. van de Pas

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.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	2
5	VELDWERK.....	3
5.1	Algemeen	3
5.2	Grondonderzoek	3
6	LABORATORIUMONDERZOEK.....	4
6.1	Uitvoering analyses	4
6.2	Toetsingskader	5
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters.....	6
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	7

BIJLAGEN:

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

1 INLEIDING

Aveco de Bondt heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een addendum verkennend bodemonderzoek op de locatie Boschkens 4B in Goirle.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning en de bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grondverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor aanvraag omgevingsvergunning en de bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "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", protocol 2001 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leef-omgeving (Bijlage IIa) en aan de Kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In het kader van de BRL SIKB 2000 verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

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

De onderzoekslocatie ($\pm 4.710 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Boschkens 4B te Goirle (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Goirle, sectie E, nummers 2640, 376 (ged.) en 2639 (ged.). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 16,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 132.205$, $Y = 393.460$.

Deze addendumrapportage maakt deel uit van een eerder op de locatie uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer: 22825.001, d.d. 18 oktober 2023). Tijdens dit onderzoek bleek onderhavige onderzoekslocatie in gebruik waardoor onderzoek destijds niet kon plaatsvinden.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

De locatie is reeds onderzocht (Econsultancy, rapportnummer: 22825.001, d.d. 18 oktober 2023). Tijdens dit onderzoek was de huidige onderzoekslocatie in gebruik als werkterrein. Het werkterrein was destijds voorzien van industriezand en (gebroken) grind alsmede betongranulaat. Volgens de door Heijmans aangeboden kwaliteitscertificaten voldeed het industriezand en (gebroken) grind aan de achtergrondwaarden voor grond.

Tijdens bovenstaand onderzoek heeft ter plaatse van het overig terrein alsmede de ondergrond en het grondwater verkennend onderzoek plaatsgevonden. De ondergrond bleek destijds niet verontreinigd. Het grondwater bleek destijds (plaatselijk) licht verontreinigd met nikkel. Destijds is geadviseerd het werkterrein op te ruimen alvorens deze locatie te onderzoeken, waarbij enkel onderzoek naar de bovengrond dient plaats te vinden

Bovenstaand onderzoek is door de OMWB beoordeeld (zaaknummer: 2023-042228, d.d. 7 november 2023). De OMWB heeft met het eerder onderzoek en de daarin gestelde conclusies ingestemd.

De onderzoekslocatie is medio april 2024 ontdaan van de aanwezige verharding met industriezand en (gebroken) grind alsmede betongranulaat.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de voormalige puinverharding. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie 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 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 kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem.

De ondergrond en het grondwater zijn reeds verkennend onderzocht, derhalve maken deze geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek.

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. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 24 april 2024 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer S. Luk. Deze medewerker van Econsultancy B.V. met certificaatnummer EC-SIK-20263 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 18 boringen geplaatst; 16 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 1,0 m -mv en 1 boring tot 1,1 m -mv. 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 matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus. De ondergrond bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand.

Ter plaatse van boring 08 (traject 0,5-0,6 m -mv is een zwak baksteenhoudende laag aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op onderstaande pakket:

- *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.

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

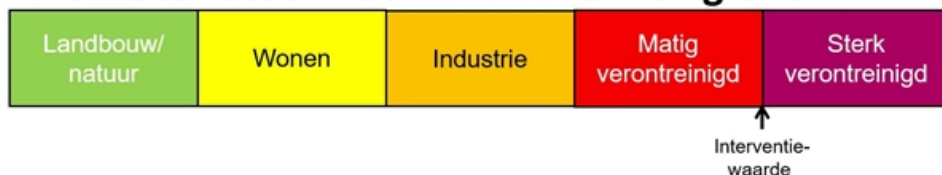
Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) + B09 (0,00 - 0,50) + B12 (0,00 - 0,50) + B13 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	verdachte laag, oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB2	B03 (0,00 - 0,50) + B04 (0,00 - 0,50) + B08 (0,00 - 0,50) + B14 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	verdachte laag, centraal terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB3	B05 (0,00 - 0,50) + B06 (0,00 - 0,50) + B16 (0,00 - 0,50) + B17 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	verdachte laag, westelijkterreindeel (zintuiglijk schoon)

De baksteenhoudende laag (traject 0,5-0,6 m -mv) is vanwege de zeer geringe dikte (slechts 10 cm) en daar deze laag zich in de ondergrond bevindt niet analytisch onderzocht.

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Figuur 6.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- *Landbouw/natuur, wonen en industrie*
Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;
- *Matig verontreinigd*
Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;
- *Sterk verontreinigd*
Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een tijdelijke BoToVa toetsing², met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen.

Omgevingsplan

De toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zoals is vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente Goirle, is de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m³), bedoeld in bijlage IIa bij het Besluit activiteiten leefomgeving.

²Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. De tijdelijke toetsing is gebaseerd op de voormalige gevalideerde toetsing en de factsheet van Rijkswaterstaat (www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet).

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetoond en welke kwaliteitsklasse van toepassing is.

Tabel 6.2 Toetsingsresultaten grond

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) + B09 (0,00 - 0,50) + B12 (0,00 - 0,50) + B13 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MMB2	B03 (0,00 - 0,50) + B04 (0,00 - 0,50) + B08 (0,00 - 0,50) + B14 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MMB3	B05 (0,00 - 0,50) + B06 (0,00 - 0,50) + B16 (0,00 - 0,50) + B17 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Aveco de Bondt heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een addendum verkennend bodemonderzoek op de locatie Boschkens 4B in Goirle.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning en de bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat 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".

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus. De ondergrond bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand. Ter plaatse van boring 08 (traject 0,5-0,6 m -mv is een zwak baksteenhoudende laag aangetroffen.

In de bovengrond zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetroffen. Derhalve is géén sprake van een interventiewaarde overschrijding.

De ondergrond en het grondwater zijn recent onderzocht. Destijds was de ondergrond niet verontreinigd. Het grondwater bleek destijds plaatselijk licht verontreinigd met nikkel, deze concentratie overschrijdt niet de huidige signaleringsparameter van het grondwater.

De gemeten gehalten zijn nagenoeg vergelijkbaar met de gemeten gehalten zoals tijdens het door Heijmans uitgevoerde nulsituatie onderzoek.

Conclusie en advies

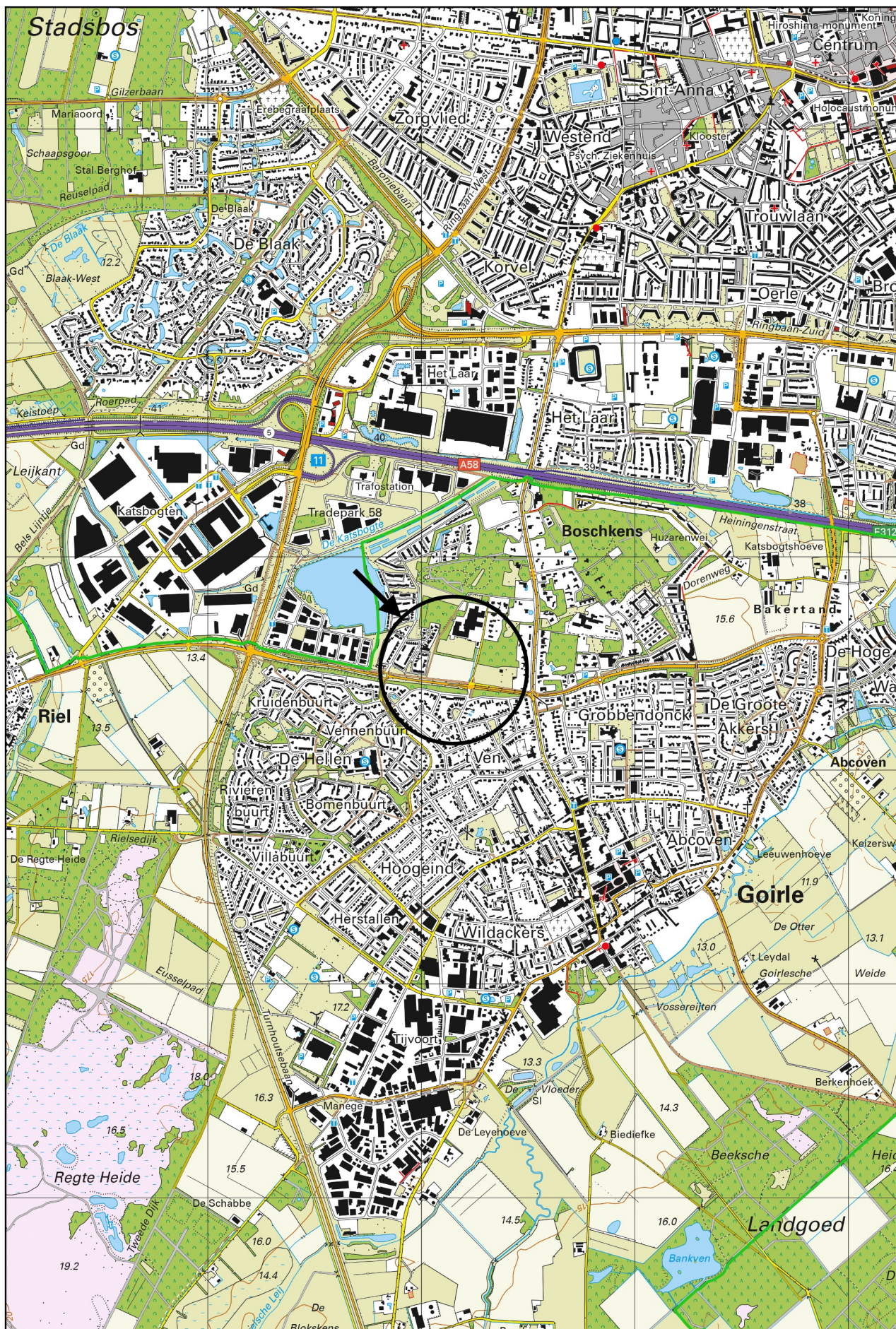
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Conform het omgevingsplan van de gemeente Goirle geldt de Interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van $< 25 \text{ m}^3$) als toetsingswaarde om vast te stellen of sprake is van een toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van bodemgevoelige bouwwerken op een bodemgevoelige locatie. Deze eis wordt niet overschreden. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt zijn de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" en/of het Omgevingsplan van de gemeente van toepassing. Verschillende soorten en kwaliteitsklassen grond dienen zoveel als mogelijk gescheiden ontgraven, opgeslagen en afgevoerd te worden. Grond die elders wordt toegepast dient voorzien te zijn van een milieuverklaring bodemkwaliteit.

Econsultancy
7 mei 2024





Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.

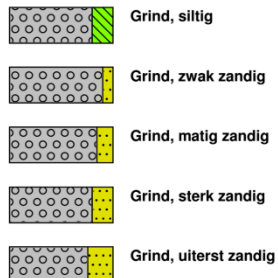


Foto 2.

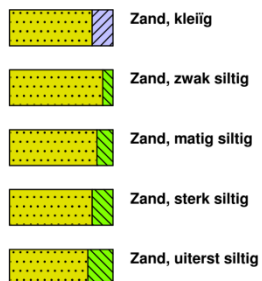
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

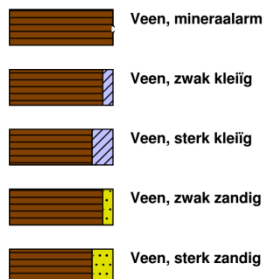
grind



zand



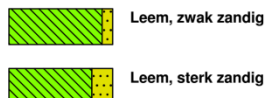
veen



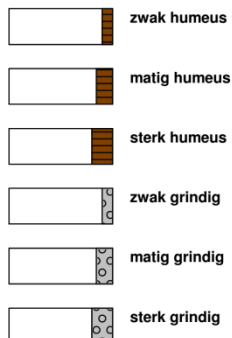
klei



leem



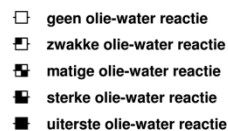
overige toevoegingen



geur



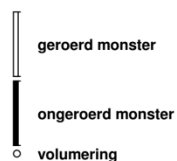
olie



p.i.d.-waarde



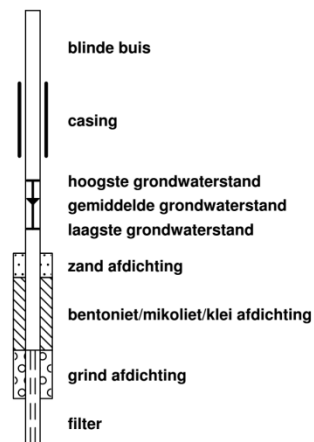
monsters

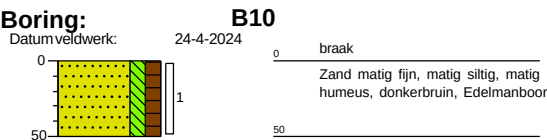
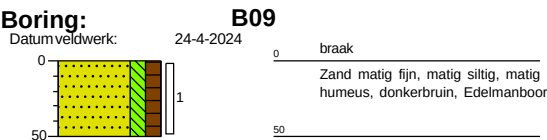
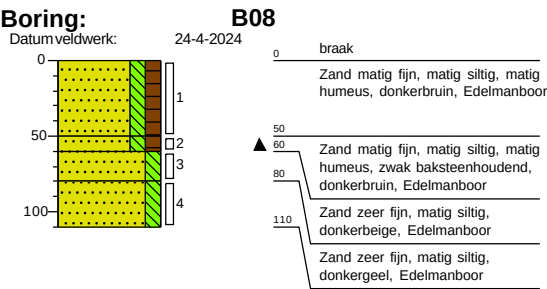
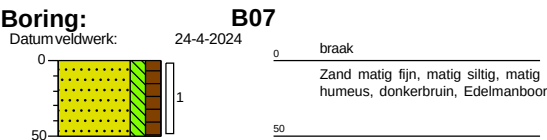
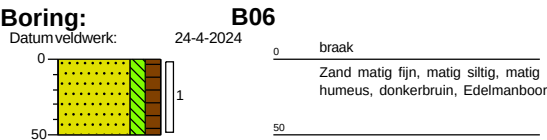
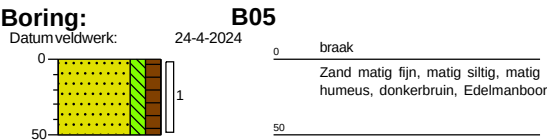
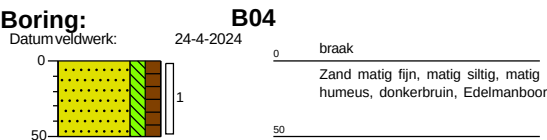
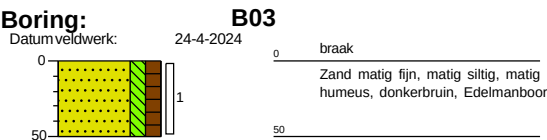
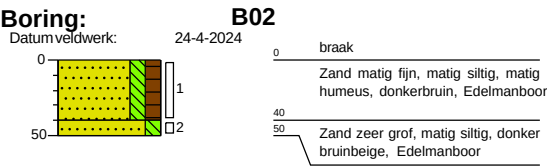
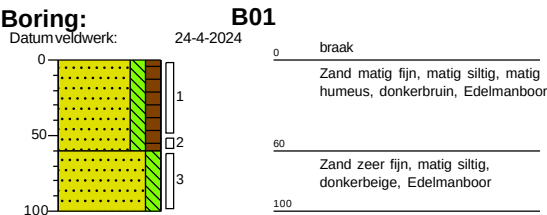


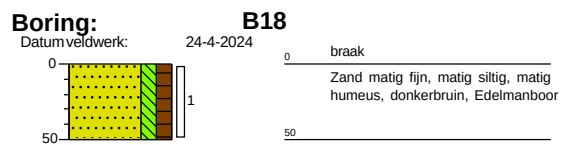
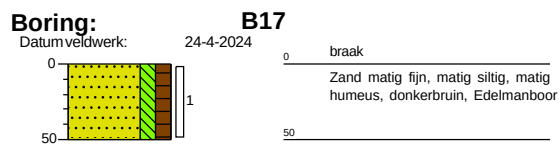
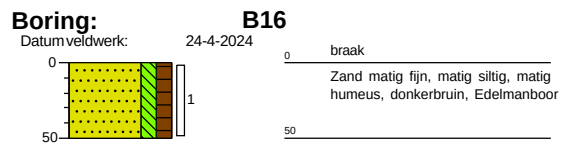
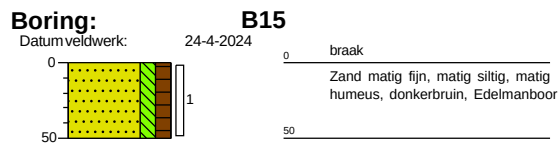
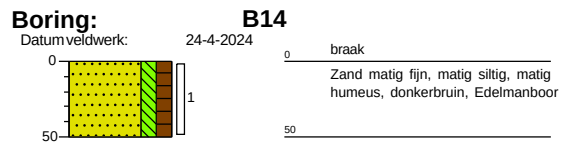
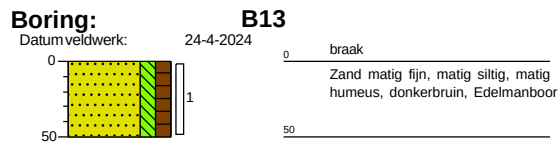
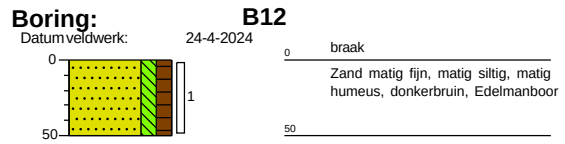
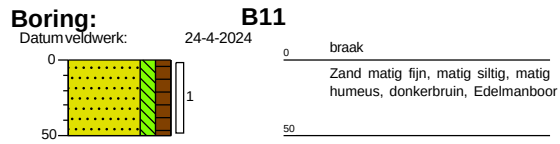
overig



peilbuis







Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Christian Coolen

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Bosckhens -B
Uw projectnummer : 22825.001-B
SGS rapportnummer : 14070856, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22825.001-B. 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.

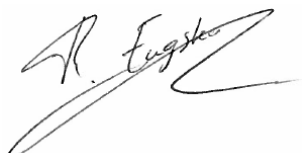
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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 BOXMEER B.V.

Christian Coolen

Projectnaam Bosckhens -B

Projectnummer 22825.001-B

Rapportnummer 14070856 - 1

Orderdatum 24-04-2024

Startdatum 24-04-2024

Rapportagedatum 02-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B09 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMB2 B03 (0-50) B04 (0-50) B08 (0-50) B14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MMB3 B05 (0-50) B06 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	85.4	84.6	85.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.3	3.2	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
koper	mg/kgds	S	18	18	17	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	19	17	17	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.12	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02 ²⁾	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.14	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.317 ¹⁾	0.557 ¹⁾	0.121 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	
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⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 7

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Christian Coolen

Projectnaam Bosckhens -B

Projectnummer 22825.001-B

Rapportnummer 14070856 - 1

Orderdatum 24-04-2024

Startdatum 24-04-2024

Rapportagedatum 02-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B09 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB2 B03 (0-50) B04 (0-50) B08 (0-50) B14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMB3 B05 (0-50) B06 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5
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

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Christian Coolen

Projectnaam Boskhens -B

Projectnummer 22825.001-B

Rapportnummer 14070856 - 1

Orderdatum 24-04-2024

Startdatum 24-04-2024

Rapportagedatum 02-05-2024

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Christian Coolen

Projectnaam Bosckhens -B

Projectnummer 22825.001-B

Rapportnummer 14070856 - 1

Orderdatum 24-04-2024

Startdatum 24-04-2024

Rapportagedatum 02-05-2024

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 en NEN-EN-ISO 54321)
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	O1066634	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
001	O1066627	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
001	O1066629	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
001	O1066637	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
002	O1066930	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
002	O1066622	24-04-2024	24-04-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 7

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Christian Coolen

Projectnaam Bosckhens -B

Projectnummer 22825.001-B

Rapportnummer 14070856 - 1

Orderdatum 24-04-2024

Startdatum 24-04-2024

Rapportagedatum 02-05-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1066638	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
002	O1065971	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
003	O1065973	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
003	O1065928	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
003	O1065938	24-04-2024	24-04-2024	ALC201
003	O1066625	24-04-2024	24-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Christian Coolen

Projectnaam Bosckhens -B

Projectnummer 22825.001-B

Rapportnummer 14070856 - 1

Orderdatum 24-04-2024

Startdatum 24-04-2024

Rapportagedatum 02-05-2024

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMB3 B05 (0-50) B06 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

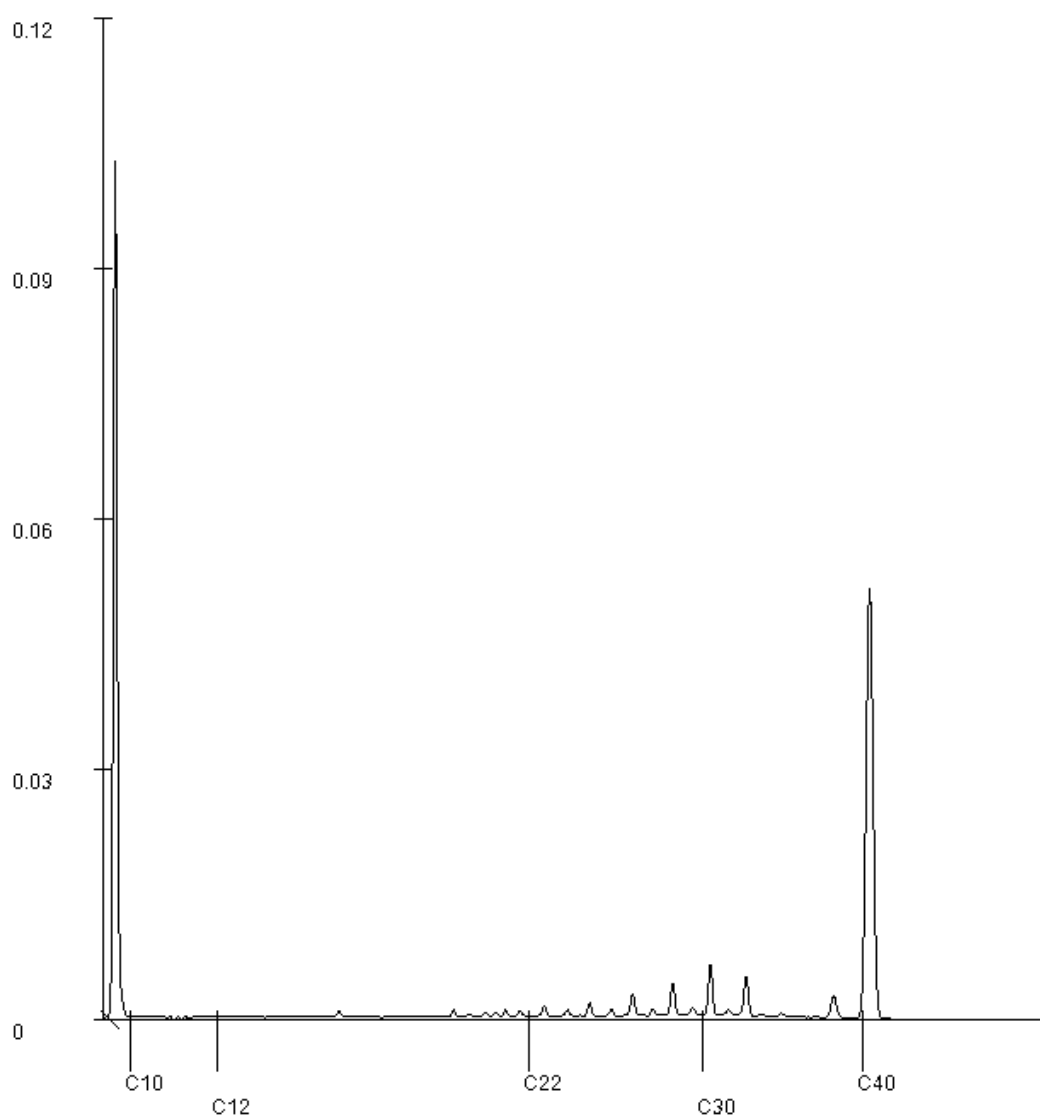
kerosine en petroleum C10-C16

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]

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-05-2024 - 10:49)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	22825.001-B
Projectnaam	Bosckhens -B
Monsteromschrijving	MMB1 B01 (0-50) B09
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.4	85.4	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	6.93	<=L/N
koper	mg/kg	18	35.5	<=L/N
kwik	mg/kg	0.07	0.099	<=L/N
lood	mg/kg	19	29.2	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	7.78	<=L/N
zink	mg/kg	<20	31.6	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.317	0.317	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14070856-001	MMB1 B01 (0-50) B09 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-05-2024 - 10:49)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	22825.001-B
Projectnaam	Bosckhens -B
Monsteromschrijving	MMB2 B03 (0-50) B04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	84.6	84.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	7.15	<=L/N
koper	mg/kg	18	35.2	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0495	<=L/N
lood	mg/kg	17	25.9	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	7.97	<=L/N
zink	mg/kg	<20	31.6	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.557	0.557	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14070856-002	MMB2 B03 (0-50) B04 (0-50) B08 (0-50) B14 (0-50)

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-05-2024 - 10:49)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	22825.001-B
Projectnaam	Bosckhens -B
Monsteromschrijving	MMB3 B05 (0-50) B06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.8	85.8	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	6.53	<=L/N
koper	mg/kg	17	32.3	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0488	<=L/N
lood	mg/kg	17	25.5	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	7.42	<=L/N
zink	mg/kg	<20	30.3	<=L/N
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	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	17.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	14.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14070856-003	MMB3 B05 (0-50) B06 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>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

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-05-2024 - 10:56)***Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	22825.001-B
Projectnaam	Bosckhens -B
Monsteromschrijving	MMB1 B01 (0-50) B09
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.4	85.4	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=I
kobalt	mg/kg	<3	6.93	<=I
koper	mg/kg	18	35.5	<=I
kwik	mg/kg	0.07	0.099	<=I
lood	mg/kg	19	29.2	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	7.78	<=I
zink	mg/kg	<20	31.6	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.317	0.317	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14070856-001	MMB1 B01 (0-50) B09 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-05-2024 - 10:56)
Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 22825.001-B
 Projectnaam Bosckhens -B
 Monsteromschrijving MMB2 B03 (0-50) B04
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	84.6	84.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	<=I
kobalt	mg/kg	<3	7.15	<=I
koper	mg/kg	18	35.2	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0495	<=I
lood	mg/kg	17	25.9	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	<4	7.97	<=I
zink	mg/kg	<20	31.6	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.557	0.557	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=I

Monstercode 14070856-002
 Monsteromschrijving MMB2 B03 (0-50) B04 (0-50) B08 (0-50) B14 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-05-2024 - 10:56)***Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	22825.001-B
Projectnaam	Bosckhens -B
Monsteromschrijving	MMB3 B05 (0-50) B06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.8	85.8	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=
kobalt	mg/kg	<3	6.53	<=
koper	mg/kg	17	32.3	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0488	<=
lood	mg/kg	17	25.5	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=
nikkel	mg/kg	<4	7.42	<=
zink	mg/kg	<20	30.3	<=
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	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	<=
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	17.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	14.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14070856-003	MMB3 B05 (0-50) B06 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
<=I	<= Interventiewaarde
>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

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam