

SAMENWERKINGSORGANISATIE DE WOLDEN HOOGVEEN

VERKENNEND ASBEST- EN (WATER)BODEMONDERZOEK

WONINGBOUWLOCATIE VAARBOOM IN ELIM

1 MAART 2023



WSP NEDERLAND B.V.
ORIONWEG 28
8938 AH LEEUWARDEN

wsp.com

PROJECTNUMMER
SOL022996

DOCUMENTNUMMER
SOL022996.RAP001.WL, versie 1.0



COLOFON

OPDRACHTGEVER

Samenwerkingsorganisatie De Wolden Hoogeveen
Raadhuisplein 1
7901 BP Hoogeveen

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

Mevrouw I. Muller

PROJECTNUMMER OPDRACHTGEVER

-

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

De heer W.H. Lemstra
Tel: 06-21268307
Email: walter.lemstra@wsp.com



AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOL022996	SOL022996.RAP001.WL	1.0	Concept
OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
De heer W.H. Lemstra	Senior Adviseur	1 maart 2023	
GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevrouw J.C. Pleumeekers	Senior Adviseur	1 maart 2023	
GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
De heer W.H. Lemstra	Projectleider	1 maart 2023	

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek	4
1.2	Kwaliteit	4
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Beschrijving van de locatie	6
2.2	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3	VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES	9
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	9
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.3	Asbestonderzoek	10
3.4	Grondwaterbemonstering	11
3.5	Chemische analyses	12
4	BESPREKING ANALYSERESULTATEN	13
4.1	Toetsing analyseresultaten	13
4.2	Resultaten grond, waterbodem en grondwater	15
4.3	Interpretatie	18
4.4	Toetsing hypothese	19
5	CONCLUSIES	21
	OVERZICHT BIJLAGE(N)	
	Bijlage 1	
	– Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
	Bijlage 2	
	– Situatietekening	
	Bijlage 3	
	– Profielbeschrijvingen	
	Bijlage 4	
	– Analysecertificaten	
	Bijlage 5	
	– Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden	

1 INLEIDING

In opdracht van samenwerkingsorganisatie De Wolden Hoogeveen heeft WSP Nederland B.V. een verkennend asbest- en (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van woningbouwlocatie Vaarboom te Elim. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

1.1 AANLEIDING, DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbest- en waterbodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de percelen tot een woonwijk.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater. De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009+A1:2016).

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem. De opzet van het verkennend waterbodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5720:2017).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om na te gaan of de verdenking op asbest in de terech is. De opzet van het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend asbestonderzoek" (NEN 5707:2017).

1.2 KWALITEIT

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO₂-prestatieladder trede 5.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door WSP Nederland B.V. conform de onderstaande protocollen:

- Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".
- Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters".
- Protocol 2003 "Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek".
- Protocol 2018 "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

WSP Nederland B.V. is hiervoor gecertificeerd (certificaatnummer K106261) volgens de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend.

De veldmedewerkers die zijn ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.



Disclaimer

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Op basis van op voorhand bekende informatie zijn financieel juridische aspecten, een vooronderzoek naar de hydrologische situatie en archeologische trefkans buiten beschouwing gelaten. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door raadpleging van:

- Samenwerkingsorganisatie De Wolden Hoogeveen.
- RUD Drenthe.
- Gemeente Hoogeveen.
- Landelijk bodemloket (www.bodemloket.nl).
- Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl).
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).
- Terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 2.1: Algemene gegevens

Algemene informatie	
Adres onderzoekslocatie	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Oppervlakte locatie	Circa 35.000 m ²
Watergangen	Type: lintvormig (<1.000 m ¹)
Kadastrale gegevens	Gemeente Hoogeveen, sectie M, nummers 6222, 6223 (deels), 6230
Huidig gebruik van de locatie	Sportvelden en maïsakker
Toekomstig gebruik van de locatie	Woonwijk
Aanwezige bebouwing	Wedstrijdhokje en materiaalhoekje
Aanwezige verhardingen	Grotendeels onverhard, deels verhard met klinkers/tegels
Oeverbeschoeiing	Geen oeverbeschoeiing aanwezig
Historisch verdachte activiteiten	Gedempte watergangen, gedempte wijken, dammen, voormalige bebouwing
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Geen tanks bekend
Asbestverdacht materiaal aanwezig	Verdacht op basis van historisch gebruik
Bekende aanwezigheid verontreinigingen	Geen verontreinigingen bekend
Bodemkwaliteitskaart	
Toepassingskaart	Bovengrond: achtergrondwaarde - Ondergrond: achtergrondwaarde
Ontgravingskaart	Bovengrond: achtergrondwaarde - Ondergrond: achtergrondwaarde

De onderzoekslocatie is gelegen aan de westzijde van Elim en bestaat uit twee sportvelden en een agrarisch perceel. Het agrarisch perceel (sectie M, nr. 6230) wordt omsloten door watergangen. De opdrachtgever is voornemens ter plaatse van de percelen woningbouw te plegen, tuinen aan te leggen en parkeergelegenheid te realiseren.

De onderzoekslocatie was volgens informatie van de RUD-Drenthe in de 19^e eeuw een onontgonnen veengebied. Vanaf circa 1900 is de eerste bebouwing gerealiseerd, wat bestond uit voornamelijk agrarische bedrijven. In de jaren '80 is er op de twee noordelijke percelen (sectie M, nummers 6222 en 6223) een sportcomplex gerealiseerd. Het zuidelijke perceel (sectie M, nummers 6230) is altijd agrarisch in gebruik geweest. Op basis van de informatie van RUD Drenthe en historische kaartlagen (topotijdreis.nl) zijn er ter plaatse van de te ontwikkelen locatie meerdere watergangen gedempt.

Ter plaatse van het meest zuidelijke perceel (sectie M, nummers 6230) zijn twee landbouwdammen aanwezig. Langs de voormalige zuidelijke wijk was in het verleden (historische kaartlaag 1963) bebouwing aanwezig. Na 1975 is deze bebouwing geheel verdwenen. In bijlage 2.1 is de ligging van de dempingen en de voormalige bebouwing weergegeven.

Bodeminformatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is zover als bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. De voormalige wijken en watergangen in de omgeving zijn in het verleden wel eerder onderzocht. De volgende onderzoeken zijn bekend:

- Geofox milieu, kenmerk 70770, d.d. 11 januari 1993.
- Fugro Milieu Consult B.V., kenmerk C-3915.140, d.d. 22 maart 1997.
- Royal Haskoning, kenmerk: 9P6710/R00213/MVDA/Gron, d.d. 1 november 2005.

Uit de onderzoeken blijkt dat de grond en het dempingsmateriaal destijds plaatselijk is beoordeeld als sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en/of minerale olie en licht verontreinigd met EOX, zware metalen en PAK. Het grondwater ter plaatse van de dempingen is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, vluchtige aromaten en/of minerale olie. Ter plaatse van de watergangen binnen de (voormalige) agrarische percelen zijn maximaal lichte verhogingen aan PAK en zink gemeten in de grond en aan chroom, nikkel en zink in het grondwater.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. De stoffengroep PFAS is in de afgelopen jaren door veel gemeenten toegevoegd aan de bodemkwaliteitskaarten waarmee grondverzet mogelijk is binnen de gemeente zonder aanvullend onderzoek, mits er geen verdachte (punt)bronnen aanwezig zijn.

De onderhavige onderzoekslocatie is gelegen in een gemeente met een bodemkwaliteitskaart met PFAS (Royal Haskoning, kenmerk BE1656TPRP1911211456, d.d. 22 november 2019). Uit het verrichte vooronderzoek komt naar voren dat de onderhavige locatie onverdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS.

Aangezien er een bodemkwaliteitskaart aanwezig is waarin PFAS is opgenomen, en er geen verdachte (punt)bronnen aanwezig zijn, is er geen aanvullend onderzoek benodigd naar PFAS bij grondverzet binnen de gemeente.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden meerdere watergangen gedempt. Op basis van topotijdreis.nl waren er voor 1963 twee wijken aanwezig, welke na 1964 (deels) zijn gedempt. Aan de noordzijde van het perceel M, nr. 6223 en centraal op het perceel M, nr. 6230 bevonden deze wijken zich. Destijds waren er ook diverse noord-zuid en oost-west georiënteerde afwateringssloten aanwezig. Deze zijn na 1964 gedempt. Het gaat hier zeker om zes watergangen. Aan de westzijde en zuidzijde van het perceel M, 6230 zijn in de huidige situatie ook twee dammen aanwezig.

Invasieve exoten

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDBF) geraadpleegd op het (mogelijk) voorkomen van invasieve exoten (zoals de Japanse duizendknoop) ter hoogte van de onderzoekslocatie. Uit

de geraadpleegde informatie is naar voren gekomen dat er in de afgelopen tien jaar geen invasieve exoten zijn waargenomen. Ook tijdens het veldbezoek zijn geen invasieve exoten aangetroffen.

2.2 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Bodem

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009+A1:2016.

Op basis van de verzamelde informatie komt naar voren dat het agrarische perceel en de sportvelden niet verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging van betekenis. De onderzoekslocatie is derhalve als "onverdacht" beschouwd. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met de onderzoeksstrategie voor ONV-GR-NL (strategie voor een grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie).

Zowel de gedempte wijken als de voormalige bebouwing zijn beschouwd als verdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hier worden lichte tot sterke verontreinigingen verwacht met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Op basis van bovenstaande gegevens is het bodemonderzoek ter plaatse van beide deellocaties (voormalige bebouwing en gedempte wijken) uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie VED-HE-NL (strategie voor een diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging) uit de vigerende NEN 5740+A1:2016.

Ter plaatse van de gedempte afwateringsloten is de bodem verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met de parameters van het standaardpakket. Op basis van bovenstaande gegevens is het bodemonderzoek ter plaatse van de gedempte afwateringsloten uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie VED-HE-L (strategie voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging) uit de vigerende NEN 5740+A1:2016.

Ter plaatse van de aanwezige dammen (2 stuks) zijn aanvullende boringen geplaatst, conform de strategie VEP (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern). Aangezien de locaties onverdacht zijn voor het voorkomen van een mobiele verontreiniging is het plaatsen van een peilbuis achterwege gelaten. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 2,0 m -mv.

Asbest

Op basis van de beschouwde bodeminformatie is naar voren gekomen dat de bodem ter plaatse van de dammen, sloot- en wijkdempingen verdacht is op het voorkomen van asbest.

Het onderzoek is hier derhalve uitgebreid met een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017. Voor de uitvoering van het verkennend asbestonderzoek is in eerste instantie uit gegaan van de onderzoeksstrategie VED-HE (diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging) en de onderzoeksstrategie VEP (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern).

Uit het veldbezoek blijkt dat er ter plaatse van de dammen en de gedempte wijken en sloten geen voor asbestverdachte bijmengingen zijn aangetroffen. In afwijking tot de NEN 5707 zijn derhalve minder (meng)monsters geanalyseerd op asbest. Er zijn alleen (meng)monsters geanalyseerd van de meest verdachte lagen.

Waterbodem

Uit de beschouwde waterbodeminformatie kan niet worden uitgesloten dat in de waterbodem verhoogde waarden voorkomen die de toetsingswaarden voor "klasse B" overschrijden. Het onderzoek zal derhalve met de normale onderzoeksinspanning worden uitgevoerd. Het verkennend waterbodemonderzoek zal met de onderzoeksstrategie "Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)" worden uitgevoerd.

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

3.1 UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van 30 januari tot en met 10 februari 2023 door de heer S.Y. Hofman. Tijdens het veldwerk zijn de onderstaande werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 1.1: Verrichte veldwerkzaamheden

DEELLOCATIE	BOORNUMMER(S)/ ASBESTGAT(EN)/ SLIBSTEKEN	BOORDIEPTE (M -MV of M -WB)	FILTERDIEPTE (M -MV)
Gehele locatie (35.000 m ² ; ONV-GR-NL)	G01, G04 en G05	2,2	1,2 - 2,2
	G02	2,5	1,5 - 2,5
	G03	3,0	2,0 - 3,0
	G06 t/m G14	2,0	–
	G15 t/m G30	0,5	–
Voormalige bebouwing (ca. 2.600 m ² ; VED-HE-NL)	B10	2,6	1,6 - 2,6
	B02, B03, B04, B06, B07, B08, B11, B12 en B14	2,0	–
	B01, B05 en B13	0,5	–
Dempingen (ca. 800 m ² ; VED-HE-L)	V10	2,2	1,2 - 2,2
	V18	3,0	2,0 - 3,0
	V01 t/m V09, V11 t/m V17	1,2	–
Gedempte wijken (ca. 2.000 m ² ; VED-HE-NL)	W03	3,0	2,0 - 3,0
	W01, W08, W12	2,0	–
	W02, W04, W05, W06, W07, W09, W10, W11, W13 en W14	0,5	–
Dammen (2 stuks, VEP)	D01 t/m D05	2,0	–
	D06	1,6	–
Watergangen (<1.000 m ²)	S01 t/m S20	0,5	–

Toelichting bij tabel

m -mv: meters minus maaiveld.

m -wb: meters minus waterbodem.

De onderzoekspunten zijn ingemeten ten opzichte van vaste punten en met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatietekeningen met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen, de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn en de GPS-coördinaten.

3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging:

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen

BORING/GAT	EINDDIEPTE BORING (M -MV)	TRAJECT (M -MV)	GRONDSOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
<i>Dempingen (ca. 800 m³)</i>				
V08	1,20	0,00 - 0,50	Zand	Resten plastic
<i>Gedempte wijken (ca. 2.000 m²)</i>				
W08	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak glashoudend
W13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
W14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen

Toelichting bij tabel

m -mv: meter minus maaiveld.

Bij de overige boringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. In de onderzochte watergangen is een zandlaag met slib bijmengingen waargenomen waarvan de dikte varieert tussen de 5 en 37 centimeter. In de waterbodem zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen.

Uit het veldbezoek blijkt dat er in de bodem ter plaatse van de dammen en de gedempte wijken en afwateringsloten geen voor asbestverdachte bijmengingen zijn aangetroffen. Er kan vanuit worden gegaan dat de watergangen, wijken en dammen bestaan uit gebiedseigen grond.

3.3 ASBESTONDERZOEK

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is ter plaatse van de gedempte wijken, dammen en dempingen een maaiveldinspectie uitgevoerd conform de BRL SIKB 2018. Hierbij is in stroken van 1,5 meter en haaks daarop het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het maaiveld was minder dan 50% vrij inspecteerbaar door de aanwezige vegetatie. Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen.

Ter plaatse van deellocatie 'Gedempte Wijken' zijn in totaal veertien, ter plaatse van deellocatie 'Dammen' zes en ter plaatse van deellocatie 'Dempingen' zijn in totaal tien asbestinspectiegaten (0,3x0,3x0,5) gegraven. In verband met de ligging van enkele dempingen binnen het voetbalveld is er voor gekozen om de asbestgaten te vervangen door boringen. Alleen wanneer er aanleiding was, op basis van bijmengingen, is hier een asbestinspectiegat gegraven.

Tijdens de graafwerkzaamheden is het bodemvocht boven de 10% bepaald. Het uitgegraven materiaal is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de bodem is geen voor asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn in totaal twee grond(meng)monsters samengesteld voor analyse op asbest-in-grond. Onderstaand zijn een tweetal foto's van de inspectiegaten opgenomen.



Foto 1: Asbestinspectiegat D01



Foto 2: Asbestinspectiegat V10

3.4 GRONDWATERBEMONSTERING

Het grondwater is bemonsterd op 10 februari 2023 door de heer B. Feenstra. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3.3: Peilbuisgegevens

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M - MV)	GRONDWATER- STAND (M -MV)	BELUCHT (JA/NEE)	PH	EGV (μ S/CM)	TROEBELHEID (NTU)
<i>Voormalige bebouwing (ca. 2.600 m²)</i>						
B09	1,60 - 2,60	0,90	Nee	5,7	177	162
<i>Gehele locatie (35.000 m²)</i>						
G01	1,20 - 2,20	0,60	Nee	5,2	870	14
G02	1,50 - 2,50	1,00	Nee	5,8	397	24
G03	2,00 - 3,00	1,10	Nee	5,3	273	78
G04	1,20 - 2,20	0,70	Nee	5,3	173	16
G05	1,20 - 2,20	0,70	Nee	5,5	108	1.363
<i>Dempingen (ca. 800 m¹)</i>						
V10	1,20 - 2,20	0,62	Nee	5,5	203	21
V18	2,00 - 3,00	0,60	Nee	6,2	784	61
<i>Gedempte wijken (ca. 2.000 m²)</i>						
W03	2,00 - 3,00	1,00	Nee	5,4	321	12

Toelichting bij tabel

m -mv: meter minus maaiveld.

De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving. De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen.

3.5 CHEMISCHE ANALYSES

De geanalyseerde monsters van grond, grondwater en waterbodem, inclusief de weergave van de parameters waarop de monsters zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in de tabellen met analyseresultaten (paragraaf 4.2).

De analysecertificaten, inclusief de samenstelling van de analysepakketten, zijn opgenomen in bijlage 4.

4 BESPREKING ANALYSERESULTATEN

4.1 TOETSING ANALYSERESULTATEN

Grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex < 0). Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex > 0).
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte (bodemindex > 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde hanteren wij een zogenaamde **tussenwaarde**. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (bodemindex > 0,5 en < 1,0). Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

De resultaten van de grondanalyses zijn, met het oog op mogelijk hergebruik van eventueel vrijkomende grond, tevens (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur).
- Wonen.
- Industrie.
- Niet Toepasbaar.

Toetsing CROW-400

De resultaten van de grondanalyses zijn met behulp van de website van het kennisplatform CROW getoetst aan de CROW-400, waarbij de veiligheidsklassen voor werken in/met verontreinigde (water)bodem (indicatief) zijn bepaald.

Binnen de CROW-400 wordt gewerkt met de SRC-arbo (Serious Risk Concentration) waarden. De klasse-indeling is als volgt:

- Oranje Niet-vluchtig;
- Rood Niet-vluchtig;
- Zwart Niet-vluchtig;
- Oranje Vluchtig;

- Rood Vluchtig;
- Zwart Vluchtig.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit. Voor de uitvoering van een aanvullend/nader asbestonderzoek wordt een gewogen asbestconcentratie van 50 mg/kg d.s. gehanteerd (triggerwaarde).

Waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normen uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit met behulp van het toetsprogramma BoToVa. Hierbij is aan de volgende onderdelen getoetst:

- **Toepassing van baggerspecie/bodem op de landbodem (T1 toetsing):** Om een partij baggerspecie te kunnen toepassen op landbodem dient getoetst te worden aan de bodemkwaliteits- en -functieklasse van de ontvangende bodem. Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden: AW2000 (landbouw/natuur), Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.
- **Toepassing van baggerspecie/bodem in oppervlaktewater (T3 toetsing):** Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt getoetst aan de ontvangende waterbodem. In het generieke toetsingskader voor toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen vrij toepasbaar, klasse A, klasse B, niet- en nooit toepasbaar. Binnen het generieke kader kan een partij baggerspecie worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen baggerspecie gelijk is aan of schoner is dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.
- **Verspreiden op een aangrenzend perceel (T5 toetsing):** Voor verspreiden van baggerspecie op land geldt een acceptatieplicht. De bovengrens van de kwaliteit van de baggerspecie is gebaseerd op de msPAF toets.

Ernst en spoed

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan voor 1 januari 1987 (voor asbest voor 1 juli 1993) geldt het volgende. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest na 1 juli 1993) geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin is bepaald dat eenieder die op of in de bodem handelingen verricht (als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wet bodembescherming) en die weet of had kunnen weten dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

4.2 RESULTATEN GROND, WATERBODEM EN GRONDWATER

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten grond

MON STER CODE	BORINGEN MET DIEPTE (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	TOETSINGSRESULTAAT		
				>AW	>T	>I
<i>Gehele locatie (35.000 m²)</i>						
MG01	G01 (0,00 - 0,50) G10 (0,00 - 0,50) G11 (0,00 - 0,40) G12 (0,00 - 0,50) G14 (0,00 - 0,30) G24 (0,00 - 0,40)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MG02	G01 (0,50 - 1,00) G10 (0,50 - 1,00) G11 (0,40 - 0,70) G12 (0,50 - 0,70) G14 (0,30 - 0,70)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MG03	G02 (0,00 - 0,50) G03 (0,00 - 0,40) G08 (0,00 - 0,40) G09 (0,00 - 0,30) G20 (0,00 - 0,50) G21 (0,00 - 0,50)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MG04	G05 (0,00 - 0,50) G06 (0,00 - 0,50) G07 (0,00 - 0,40) G13 (0,00 - 0,30) G17 (0,00 - 0,50) G18 (0,00 - 0,50)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MG05	G04 (0,70 - 1,20) G05 (1,00 - 1,20) G06 (0,80 - 1,30) G07 (0,80 - 1,30) G13 (1,30 - 1,80)	Leem	Standaardpakket	-	-	-
MG06	G02 (0,80 - 1,30) G03 (1,00 - 1,30) G08 (0,60 - 1,10) G11 (0,70 - 1,20) G14 (1,00 - 1,50)	Leem	Standaardpakket	-	-	-
<i>Voormalige bebouwing (ca. 2.600 m²)</i>						
MB01	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,40)	Zand	Standaardpakket	PAK	-	-
MB02	B07 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,40) B14 (0,00 - 0,50)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MB03	B01 (0,60 - 0,90) B05 (0,40 - 0,80) B09 (0,50 - 0,80) B13 (0,70 - 1,10)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
<i>Dempingen (ca. 800 m¹)</i>						

MONSTER CODE	BORINGEN MET DIEPTE (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	TOETSINGSRESULTAAT		
				>AW	>T	>I
MV01	V13 (0,00 - 0,50) V15 (0,00 - 0,30) V16 (0,00 - 0,50) V18 (0,00 - 0,30)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MV02	V08 (0,00 - 0,50)	Zand, resten plastic	Standaardpakket	-	-	-
MV03	V01 (0,00 - 0,50) V03 (0,03 - 0,20) V06 (0,00 - 0,30) V10 (0,00 - 0,50)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MV04	V01 (0,80 - 1,20) V04 (0,90 - 1,20) V10 (1,00 - 1,50) V18 (0,70 - 1,20)	Leem	Standaardpakket	-	-	-
<i>Gedempte wijken (ca. 2.000 m²)</i>						
MW01	W08 (0,00 - 0,50) W13 (0,00 - 0,50) W14 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen en glas	Standaardpakket	Cadmium, PAK	-	-
MW02	W01 (0,00 - 0,20) W02 (0,00 - 0,50) W03 (0,00 - 0,50) W05 (0,00 - 0,50)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MW03	W01 (0,50 - 1,00) W03 (0,70 - 1,20) W08 (0,80 - 1,10) W12 (0,70 - 1,10)	Leem	Standaardpakket	-	-	-
<i>Dammen (2 stuks)</i>						
MD01	D01 (0,00 - 0,30) D02 (0,00 - 0,50) D03 (0,00 - 0,30)	Zand	Standaardpakket	-	-	-
MD02	D04 (0,00 - 0,50) D05 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,40)	Zand	Standaardpakket	-	-	-

Toelichting bij tabel

- m -mv : meter minus maaiveld;
 - : Geen zintuigelijke waarnemingen/alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde;
 >AW : gehalte hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde (licht verontreinigd);
 >T : gehalte groter dan tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde (matig verontreinigd);
 >I : gehalte hoger dan interventiewaarde (sterk verontreinigd);
 standaardpakket : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage;
 MG01: bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar';
 MW01: bodemkwaliteitsklasse 'wonen'.

Tabel 4.2: Toetsingsresultaten grondwater

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	TOETSINGSRESULTAAT		
				>S	>T	>I
<i>Voormalige bebouwing (ca. 2.600 m²)</i>						
B09	1,60 - 2,60	-	Standaardpakket	-	-	-
<i>Gehele locatie (35.000 m²)</i>						
G01	1,20 - 2,20	-	Standaardpakket	Barium, cadmium	-	-
G02	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket	Barium, nikkel	-	-
G03	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	Barium, nikkel, naftaleen	-	-

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M - MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	TOETSINGSRESULTAAT		
				>S	>T	>I
G04	1,20 - 2,20	-	Standaardpakket	-	-	-
G05	1,20 - 2,20	-	Standaardpakket	Barium	-	-
<i>Dempingen (ca. 800 m¹)</i>						
V10	1,20 - 2,20	-	Standaardpakket	Barium, cadmium, nikkel, zink	-	-
V18	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	Barium, cadmium, nikkel	-	-
<i>Gedempte wijken (ca. 2.000 m²)</i>						
W03	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	Barium, nikkel	-	-

Toelichting bij tabel

m -mv : meter minus maaiveld;
 - : alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde;
 >S : concentratie hoger dan streefwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde (licht verontreinigd);
 >T : concentratie hoger dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
 >I : concentratie hoger dan interventiewaarde (sterk verontreinigd);
 Standaardpakket : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten waterbodem

MENGMONSTER MET SLIBSTEKEN	DIEPTE (M - WB)	SOORT MATERIAAL	ANALYS E- PAKKET	TOEPASSING OP LANDBODEM (T1)	VERSPREIDBAAR OP AANGRENZENDE PERCEEL (T5)	TOEPASSEN IN OPPERVLAKTE- WATER (T3)
WB01 (S01 t/m S10)	0,00 - 0,37	Zand, slibhoudend	Standaard pakket A	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar
WB02 (S11 t/m S20)	0,00 - 0,20	Zand, slibhoudend	Standaard pakket A	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar

Toelichting bij tabel

m -wb : meter minus waterbodem;
 Stand. pakket A: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage.

Tabel 4.4: Gewogen gehalten asbest (grove + fijne fractie)

(MENG)MONSTER(S) FIJNE FRACTIE	GROVE FRACTIE	TRAJECT (M - MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	GEWOGEN GEHALTE ASBEST IN MG/KG D.S.		
				GROVE FRACTIE (> 20MM)	GE Corrigeerde FIJNE FRACTIE (<20 MM)	FIJNE + GROVE FRACTIE
<i>Dempingen (ca. 800 m¹)</i>						
MV01 (V03, V08, V09 en V10)	-	0,00 - 0,50	Zand, resten plastic	-	<2,0	<2,0
<i>Gedempte wijken (ca. 2.000 m²)</i>						
MWA01 (W08, W10, W13 en W14)	-	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	-	<2,0	<2,0

Toelichting

m -mv: meters minus maaiveld.

4.3 INTERPRETATIE

Gehele locatie

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde mengmonsters gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten.

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties barium, cadmium en/of naftaleen gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Voormalige bebouwing

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er plaatselijk in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) een licht verhoogd gehalte aan PAK is gemeten (boringen B01, B02, B04 en B05). Ter plaatse van de overige boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

Dempingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring V08 (0,0-0,5 m -mv) resten plastic aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde mengmonsters gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten.

In de plastichoudende zandgrond (0,0-0,5 m -mv; gaten V03, V08, V09 en V10) zijn geen asbestgehalten boven het detectielimiet gemeten (<2,0 mg/kg d.s.).

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, cadmium, nikkel en/of zink gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Gedempte wijken

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) sporen baksteen of glas aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er plaatselijk in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) een licht verhoogd gehalte aan cadmium en PAK is gemeten (boringen W08, W13 en W14). Ter plaatse van de overige boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de baksteen- en glashoudend zandgrond (0,0-0,5 m -mv; gaten W08, W10, W13 en W14) zijn geen asbestgehalten boven de detectielimiet gemeten ($<2,0$ mg/kg d.s.).

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond over het algemeen aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. De bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van de boringen W08, W13 en W14). Voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en nikkel gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Dammen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde mengmonsters gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten.

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

Watergangen

In de onderzochte watergangen is een zandlaag met slib bijmengingen waargenomen waarvan de dikte varieert tussen de 5 en 37 centimeter. In de waterbodem zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat binnen de twee monstervakken geen verhoogde gehalten zijn gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Voor de toepassing van de sliblaag geldt bij toepassing op de landbodem en in een zoet oppervlakte waterlichaam de kwaliteitsklasse "altijd toepasbaar". De sliblaag is vrij verspreidbaar op aangrenzende percelen.

Algemeen

De analyseresultaten van de grond zijn indicatief getoetst aan de CROW 400. Op basis van de analyseresultaten is, volgens de CROW 400 'werken met verontreinigde bodem', naast de basishygiëne, geen veiligheidsklasse van toepassing.

4.4 TOETSING HYPOTHESE

Bodem

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "verdacht", voor de deellocaties 'voormalige bebouwing', 'gedempte wijken' en 'dempingen' voor het voorkomen verhoogde gehalten/concentraties juist is gebleken. De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarde zijn echter dermate gering dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk. De hypothese "verdacht" voor deellocatie 'dammen' dient formeel te worden verworpen. Hier zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "onverdacht", voor deellocatie 'overige terrein' voor het voorkomen van verhoogde gehalten/concentraties formeel dient te worden verworpen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel, cadmium en naftaleen gemeten. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde



zijn echter dermate gering, dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte deellocatie (gedempte wijken en dempingen)' voor wat betreft de aanwezigheid van asbest kan worden verworpen. In de bovengrond is geen asbest boven de detectielimiet aangetoond. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Op voorhand werden in de waterbodem licht verhoogde waarden verwacht en is derhalve de normale onderzoeksstrategie voor waterbodems gehanteerd. Middels het onderhavige onderzoek dient deze hypothese formeel te worden verworpen. Uit de analyseresultaten volgt dat in de waterbodem niet verontreinigd is met de parameters uit het standaard pakket.

5 CONCLUSIES

In opdracht van samenwerkingsorganisatie De Wolden Hoogeveen heeft WSP Nederland B.V. een verkennend asbest- en (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van woningbouwlocatie Vaarboom te Elim.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbest- en waterbodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de percelen tot een woonwijk.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater. Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om na te gaan of de verdenking op asbest in de terecht is.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Gehele locatie

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde mengmonsters gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.
- In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties barium, cadmium en/of naftaleen gemeten.

Voormalige bebouwing

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat er plaatselijk in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) een licht verhoogd gehalte aan PAK is gemeten (boringen B01, B02, B04 en B05). Ter plaatse van de overige boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

Dempingen

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring V08 (0,0-0,5 m -mv) resten plastic aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde mengmonsters gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten.
- In de plastichoudende zandgrond (0,0-0,5 m -mv; gaten V03, V08, V09 en V10) zijn geen asbestgehalten boven het detectielimiet gemeten (<2,0 mg/kg d.s.). Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, cadmium, nikkel en/of zink gemeten.

Gedempte wijken

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) sporen baksteen of glas aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat er plaatselijk in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK zijn gemeten (boringen W08, W13 en W14). Ter plaatse van de overige boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- In de baksteen- en glashoudend zandgrond (0,0-0,5 m -mv; gaten W08, W10, W13 en W14) zijn geen asbestgehalten boven de detectielimiet gemeten (<2,0 mg/kg d.s.).
- Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond over het algemeen aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. De bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van de boringen W08, W13 en W14) voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en nikkel gemeten.

Dammen

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde mengmonsters gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

Watergangen

- In de onderzochte watergangen is een zandlaag met slibbijmengingen waargenomen waarvan de dikte varieert tussen de 5 en 37 centimeter. In de waterbodem zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat binnen de twee monstervakken geen verhoogde gehalten zijn gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- Voor de toepassing van de slibhoudende laag geldt bij toepassing op de landbodem en in een zoet oppervlaktewaterlichaam de kwaliteitsklasse "altijd toepasbaar". De sliblaag is vrij verspreidbaar op aangrenzende percelen.

Algemeen

- De analyseresultaten van de grond zijn indicatief getoetst aan de CROW 400. Op basis van de analyseresultaten is, volgens de CROW 400 'werken met verontreinigde bodem', naast de basishygiëne, geen veiligheidsklasse van toepassing.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een (water)bodemverontreiniging van betekenis en de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente het bevoegd gezag.

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1

- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2

- Situatietekening

Bijlage 3

- Profielbeschrijvingen

Bijlage 4

- Analysecertificaten

Bijlage 5

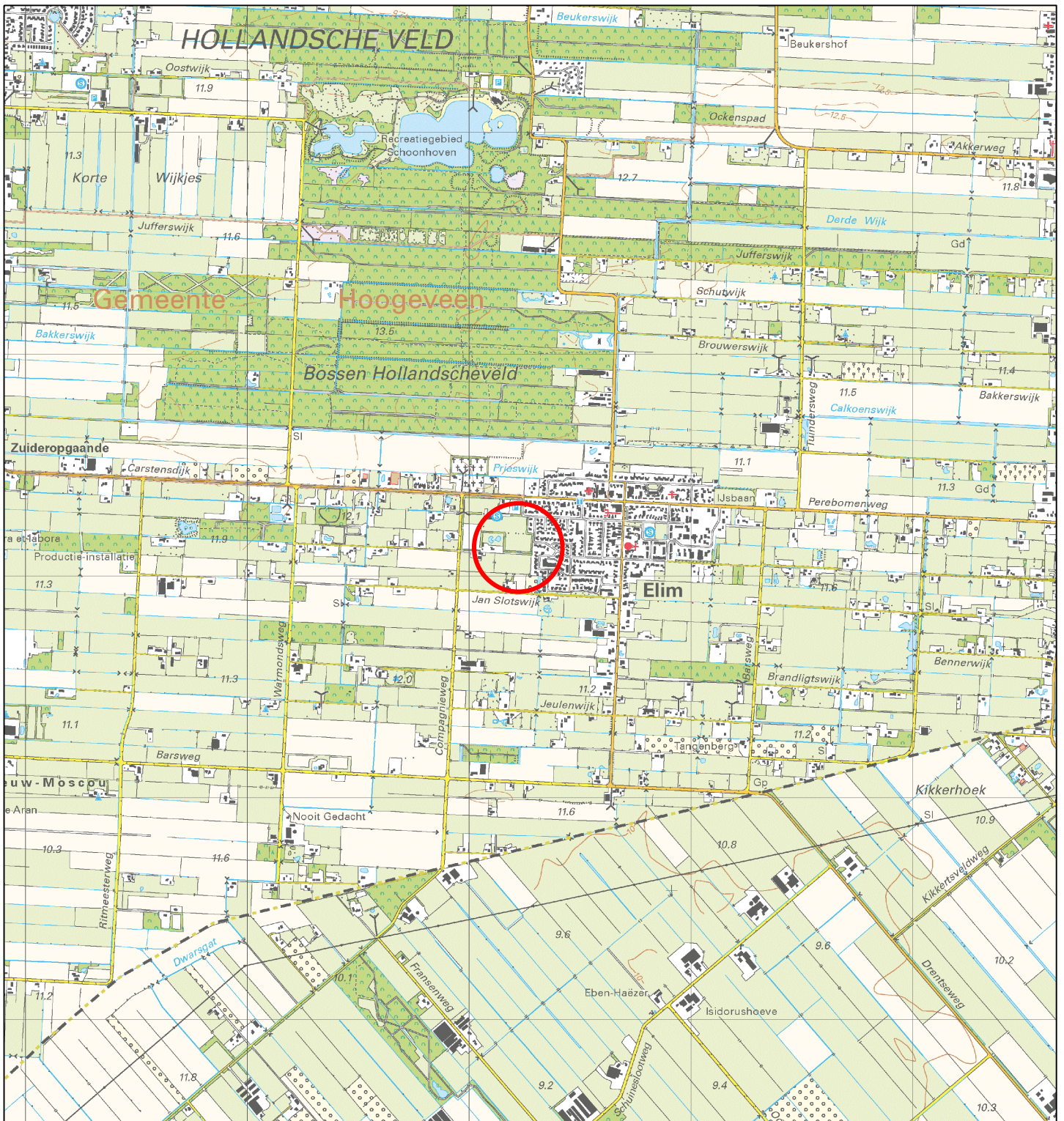
- Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN
DE ONDERZOEKSLOCATIE





LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Oprachtgever:

Gemeente Hoogeveen

Titel:

Regionale ligging

Kaartblad(en):

22B

Adres:

De Vaarboom te Elim

Projectnummer: SOL022996

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Documentnaam: SOL022996.dwg

Gezien door: W. Lemstra

Bijlage: 1

Datum: 13 februari 2023



Orionweg 28
8936 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000



BIJLAGE

2

SITUATIETEKENING





LEGENDA

- | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--------------------------|
| | Begrenzing onderzoekslocatie | | Boring tot 1,2 m-mv | | Kadastrale grens |
| | Gedempte sloot | | Boring tot 2,0 m-mv | | M 6230 Kadastraal nummer |
| | Gedempte vaart | | Boring met peilbuis | | |
| | Voormalige weg/ erf met bebouwing | | Asbestinspectiegat met boring tot 0,5 m-mv | | |
| | Dam | | Asbestinspectiegat met boring tot 1,2 m-mv | | |
| | Bebouwing | | Asbestinspectiegat met boring tot 2,0 m-mv | | |
| | Boring tot 0,5 m-mv | | Asbestinspectiegat met peilbuis | | |

Opdrachtgever:
Gemeente Hogeveen

Titel:
Situatietekening - bodemonderzoek

Locatie:

Adres:
De Vaarboom te Elim

Projectnummer: SOL022996

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Documentnaam: SOL022996.dwg

Gezien door: W. Lemstra

Bijlage: 2.1

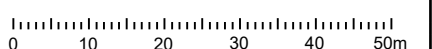
Datum: 28 februari 2023

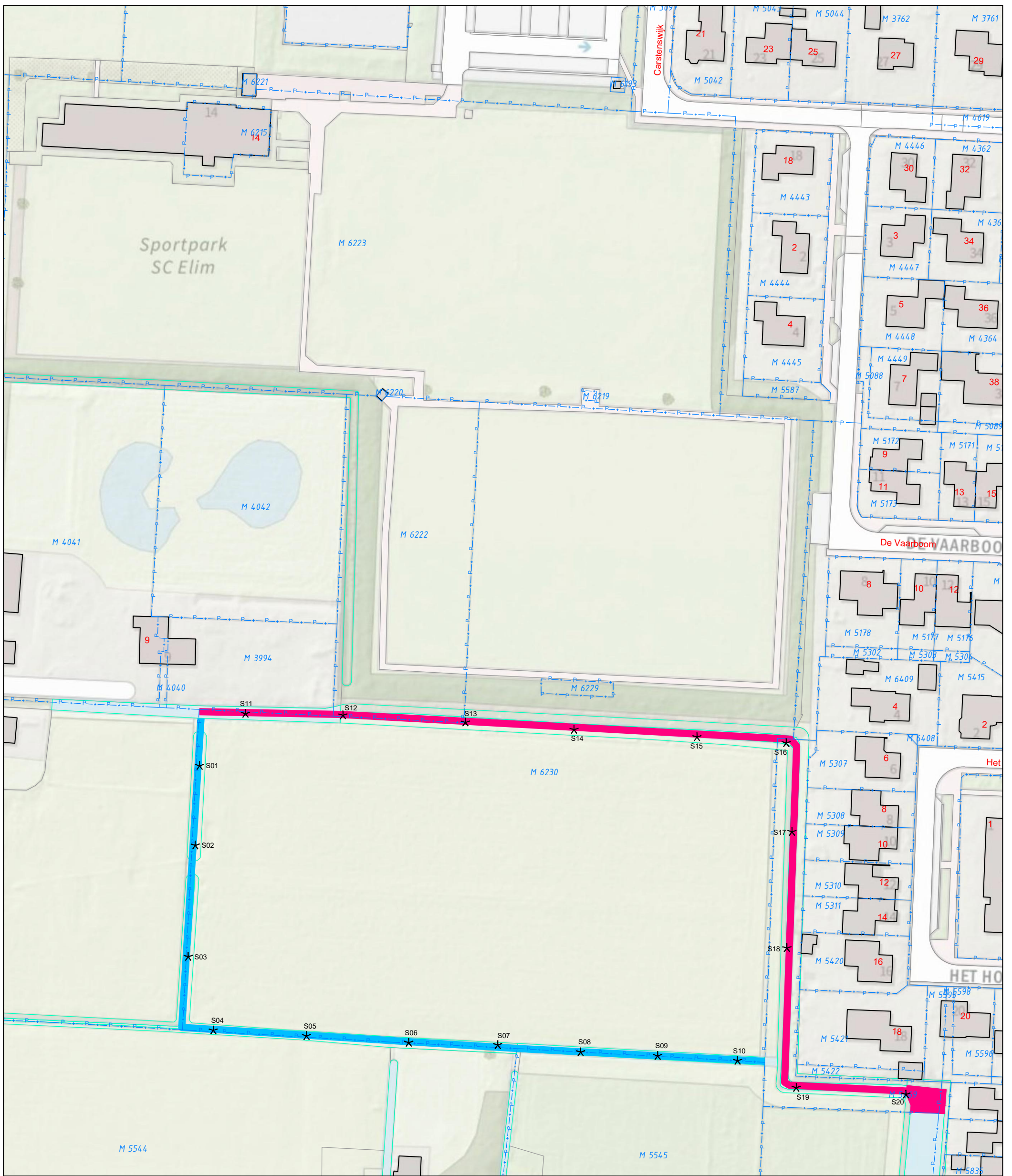
Formaat: A3

Schaal: 1:1.000



Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com





LEGENDA

- Begrenzing vak 1 waterbodemonderzoek
- Begrenzing vak 2 waterbodemonderzoek
- Bebouwing
- Kadastrale grens
- Slibsteek
- Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Gemeente Hogeveen

Titel:
Situatietekening - waterbodemonderzoek

Locatie:
-

Adres:
De Vaarboom te Elim

Projectnummer: SOL022996	Tekenaar: E.P. van Hunnik
Documentnaam: SOL022996.dwg	Gezien door: W. Lemstra
Bijlage: 2.2	Datum: 28 februari 2023



Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A3
Schaal: 1:1.000



BIJLAGE

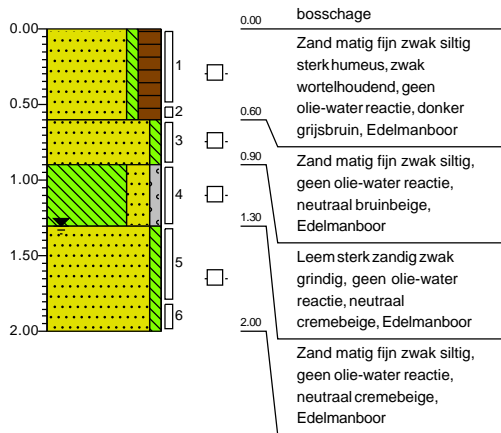
3

PROFIELBESCHRIJVINGEN



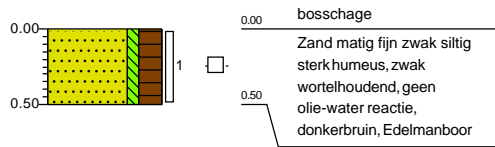
Boring: B01

Datum: 1-2-2023



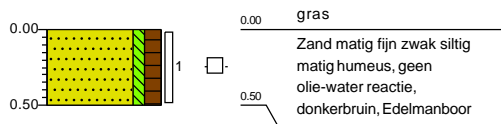
Boring: B02

Datum: 1-2-2023



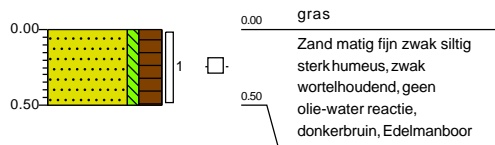
Boring: B03

Datum: 1-2-2023



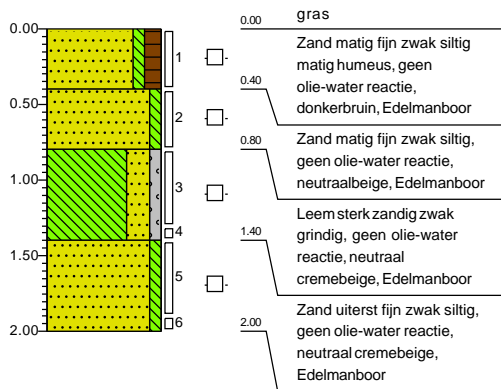
Boring: B04

Datum: 1-2-2023



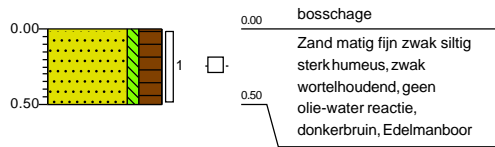
Boring: B05

Datum: 1-2-2023



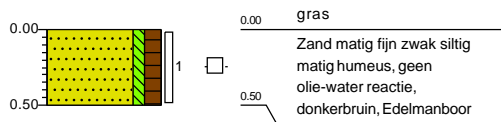
Boring: B06

Datum: 1-2-2023



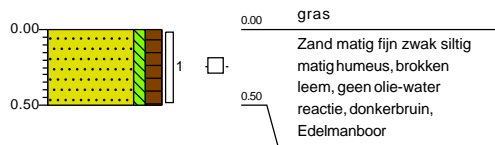
Boring: B07

Datum: 1-2-2023



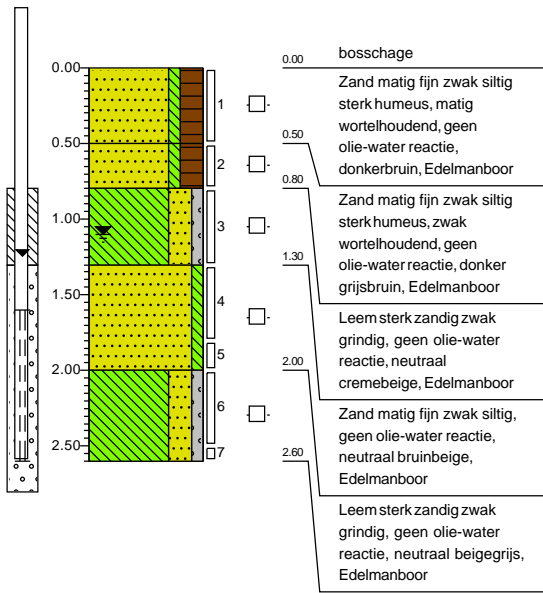
Boring: B08

Datum: 1-2-2023



Boring: B09

Datum: 1-2-2023



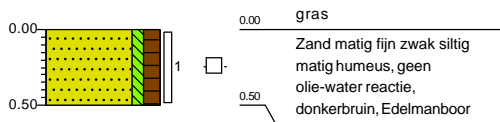
Boring: B10

Datum: 1-2-2023



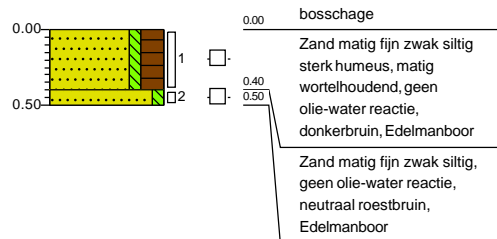
Boring: B11

Datum: 1-2-2023



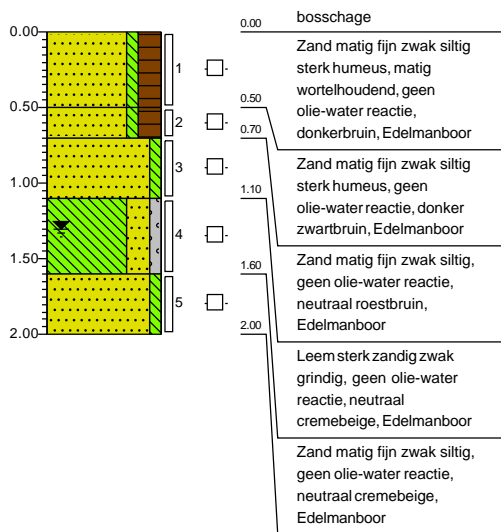
Boring: B12

Datum: 1-2-2023



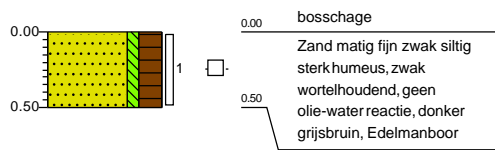
Boring: B13

Datum: 1-2-2023



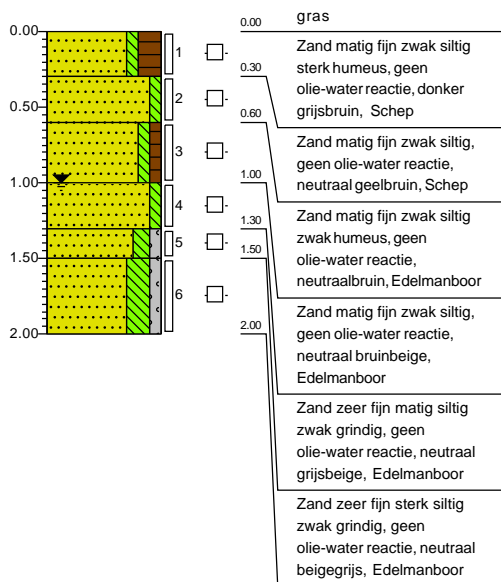
Boring: B14

Datum: 1-2-2023



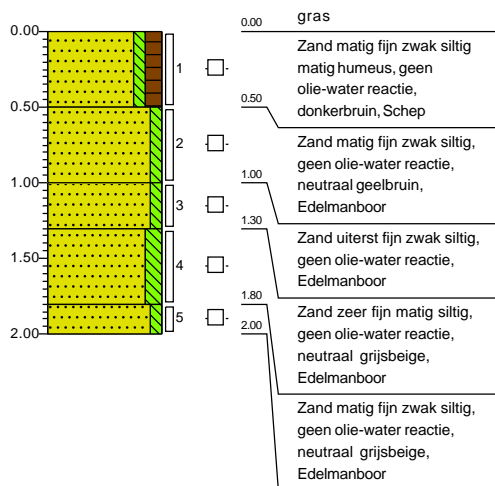
Boring: D01

Datum: 30-1-2023



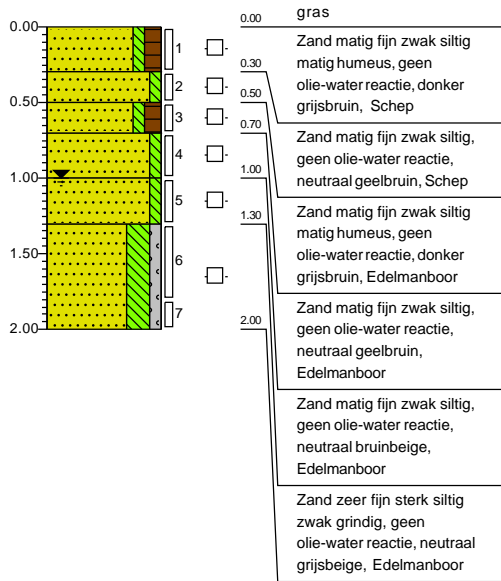
Boring: D02

Datum: 30-1-2023



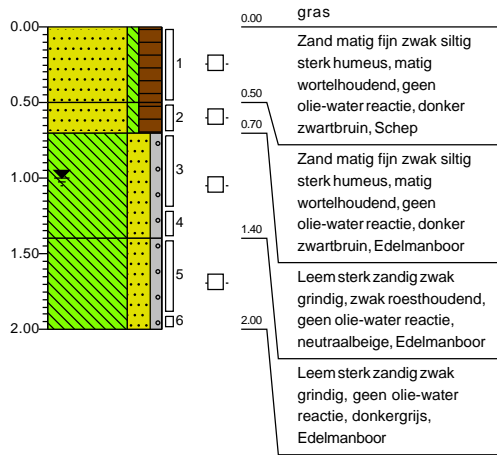
Boring: D03

Datum: 30-1-2023



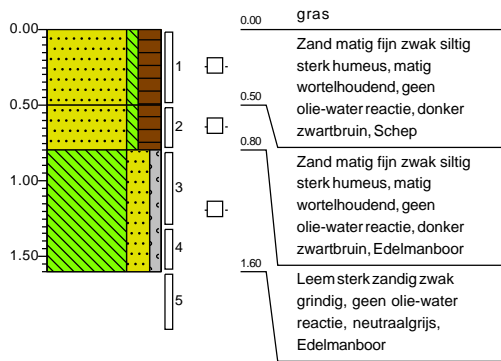
Boring: D04

Datum: 31-1-2023



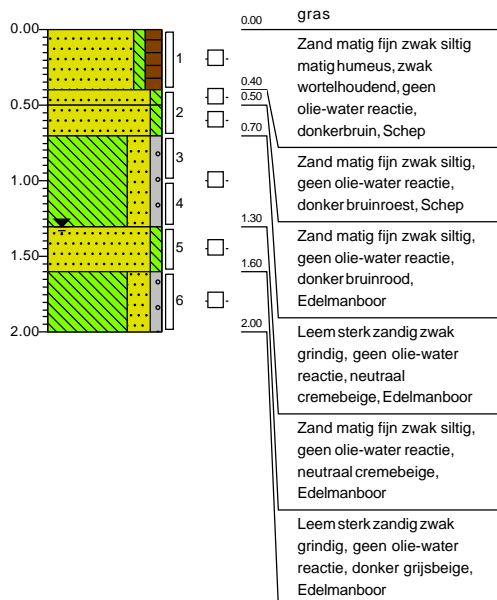
Boring: D05

Datum: 31-1-2023



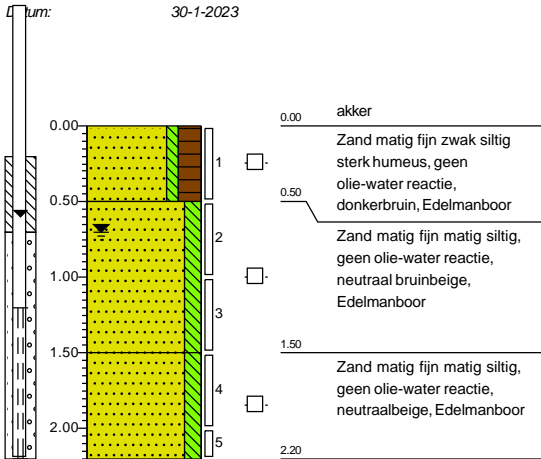
Boring: D06

Datum: 31-1-2023



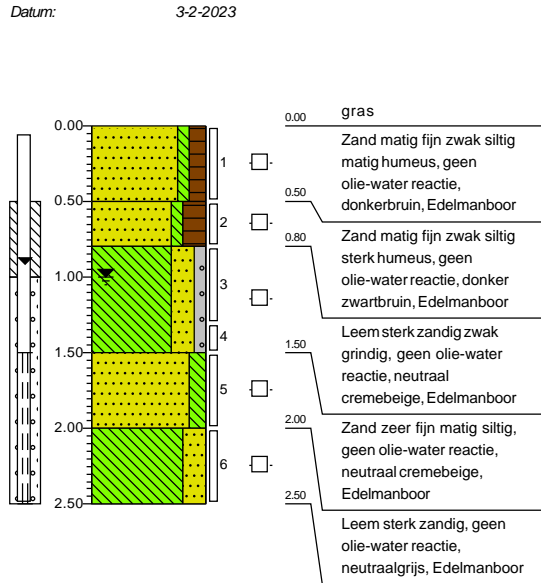
Boring: G01

Datum: 30-1-2023



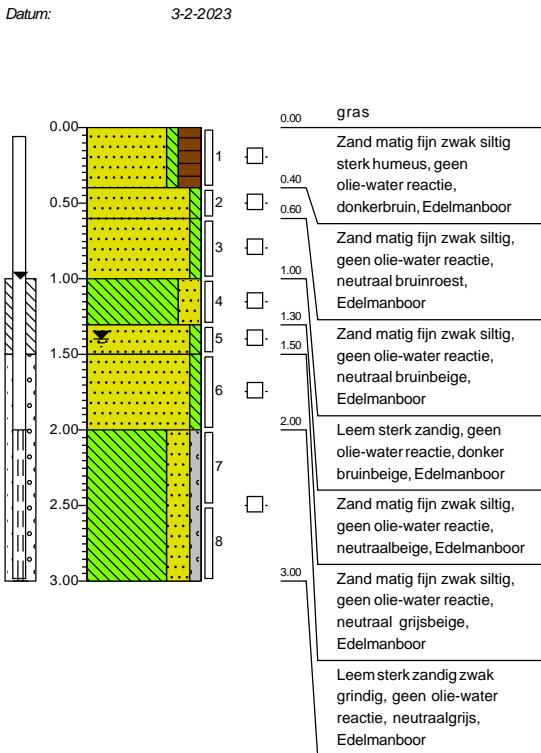
Boring: G02

Datum: 3-2-2023



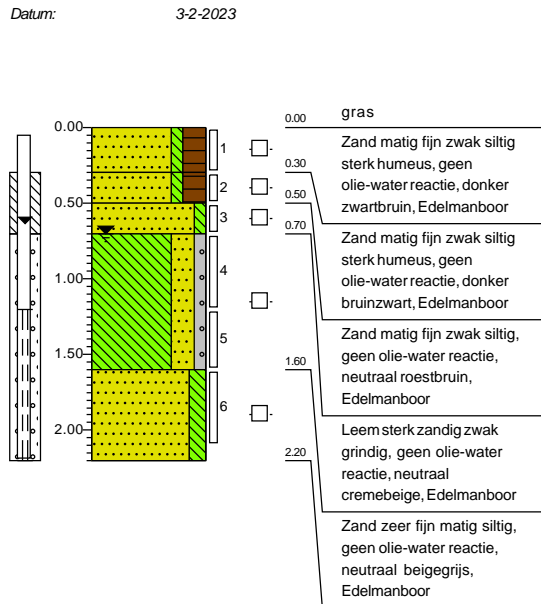
Boring: G03

Datum: 3-2-2023



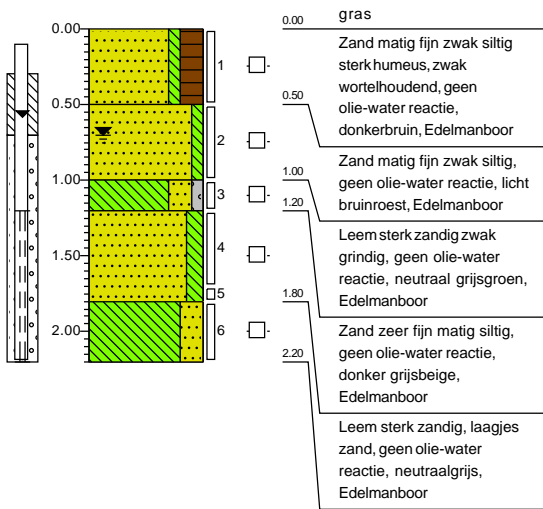
Boring: G04

Datum: 3-2-2023



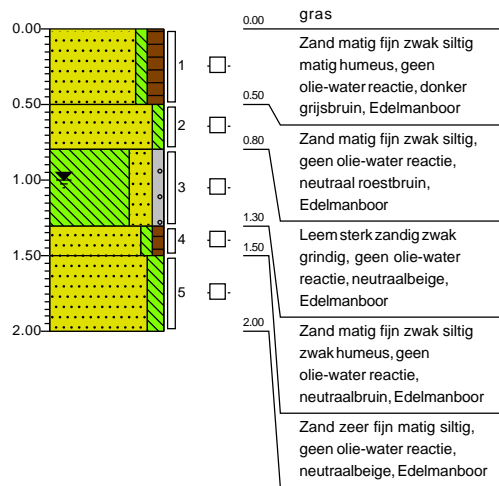
Boring: G05

Datum: 3-2-2023



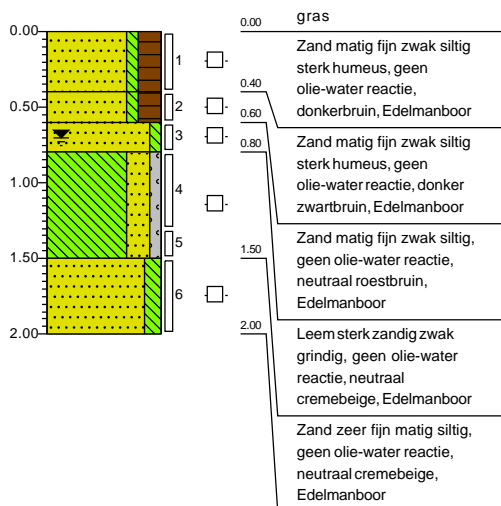
Boring: G06

Datum: 3-2-2023



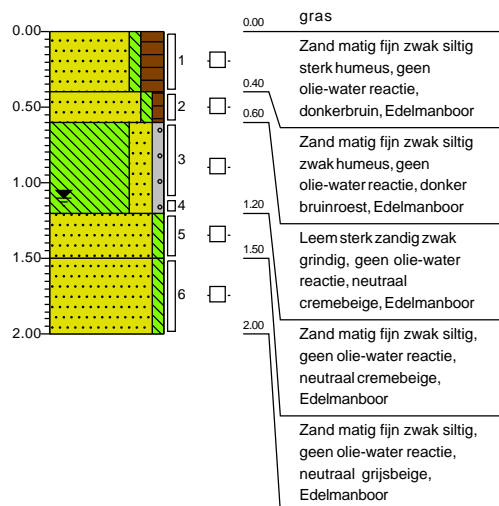
Boring: G07

Datum: 3-2-2023



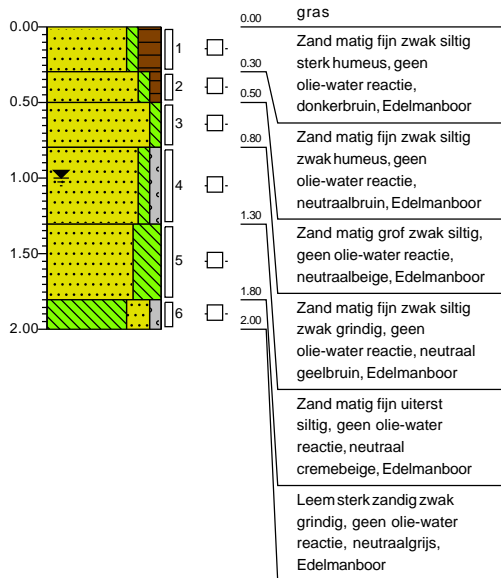
Boring: G08

Datum: 3-2-2023



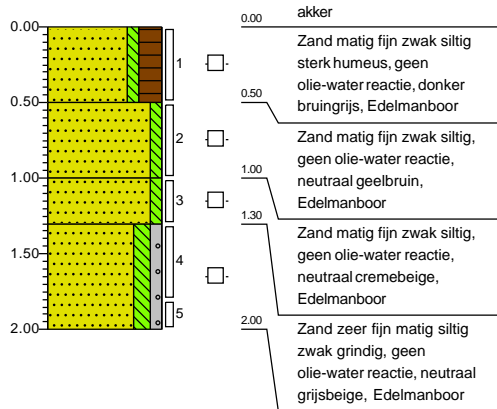
Boring: G09

Datum: 3-2-2023



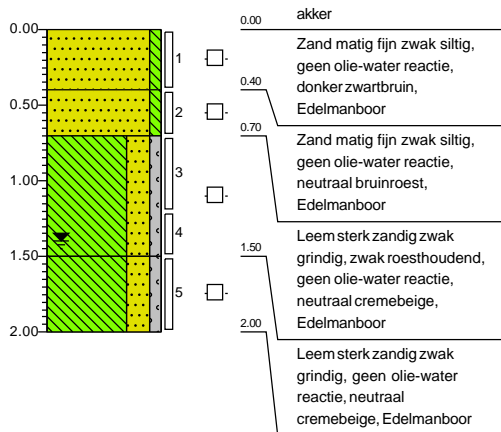
Boring: G10

Datum: 30-1-2023



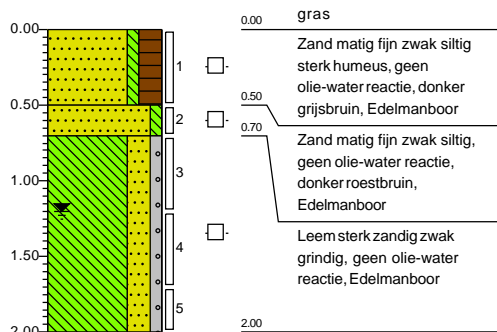
Boring: G11

Datum: 31-1-2023



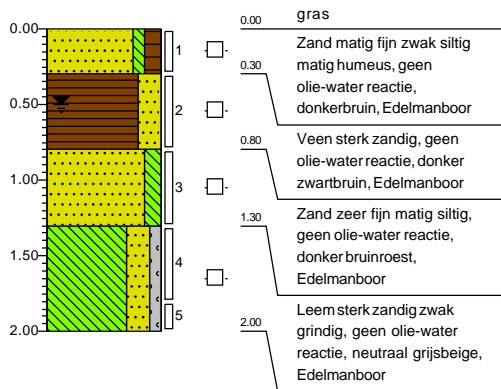
Boring: G12

Datum: 31-1-2023



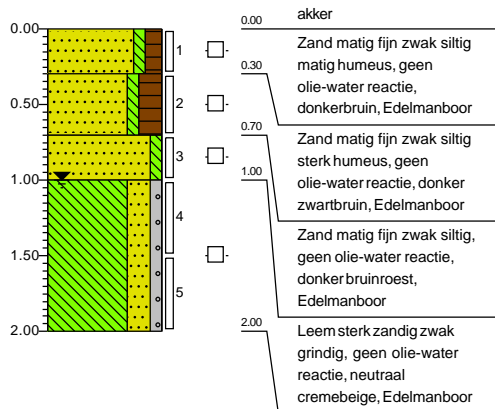
Boring: G13

Datum: 3-2-2023



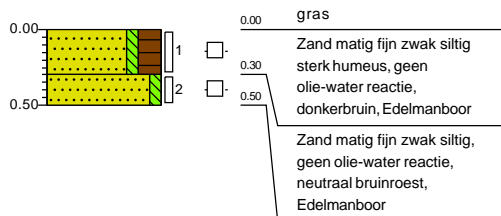
Boring: G14

Datum: 30-1-2023



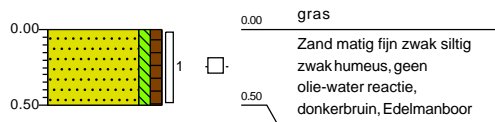
Boring: G15

Datum: 3-2-2023



Boring: G16

Datum: 3-2-2023



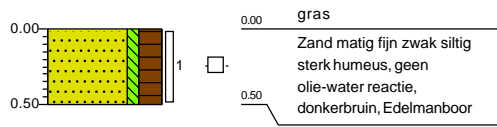
Boring: G17

Datum: 3-2-2023



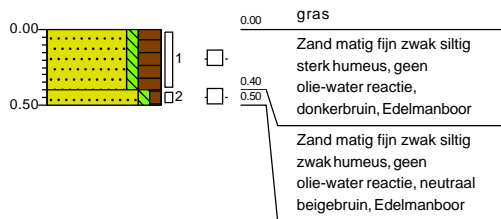
Boring: G18

Datum: 3-2-2023



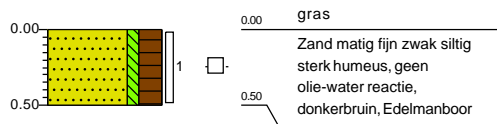
Boring: G19

Datum: 3-2-2023



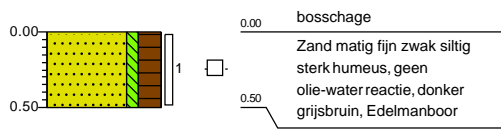
Boring: G20

Datum: 3-2-2023



Boring: G21

Datum: 3-2-2023



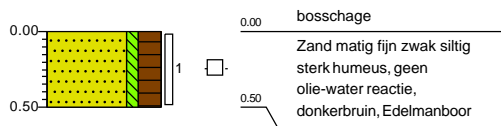
Boring: G22

Datum: 3-2-2023



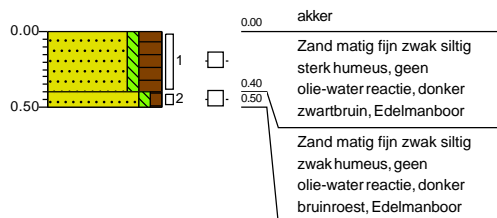
Boring: G23

Datum: 3-2-2023



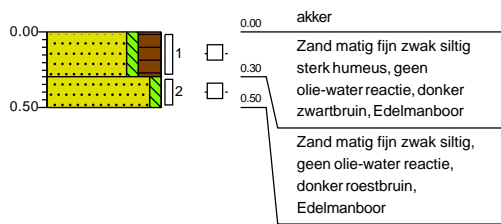
Boring: G24

Datum: 30-1-2023



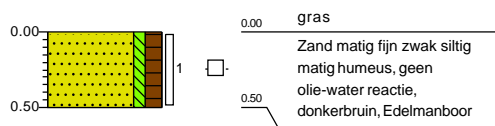
Boring: G25

Datum: 31-1-2023



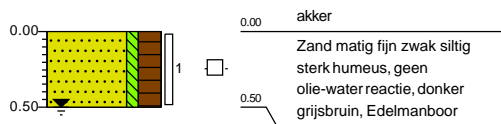
Boring: G26

Datum: 31-1-2023



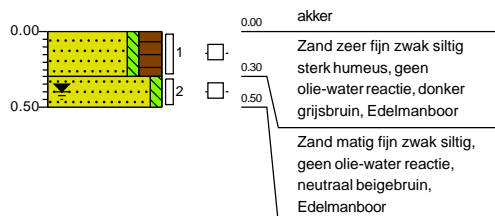
Boring: G27

Datum: 30-1-2023



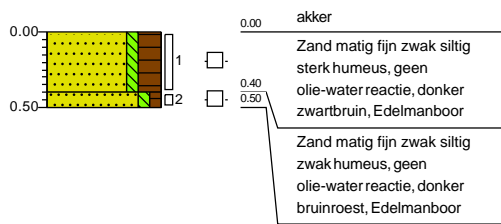
Boring: G28

Datum: 30-1-2023



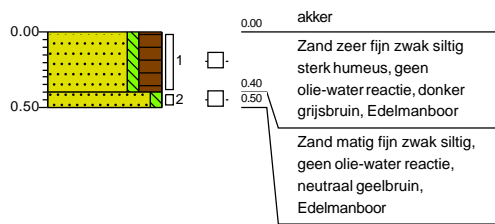
Boring: G29

Datum: 30-1-2023



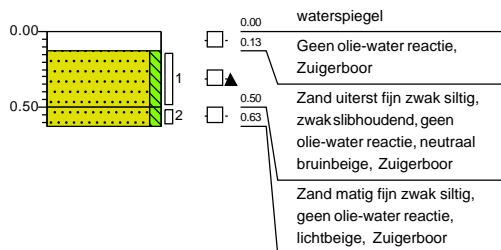
Boring: G30

Datum: 30-1-2023



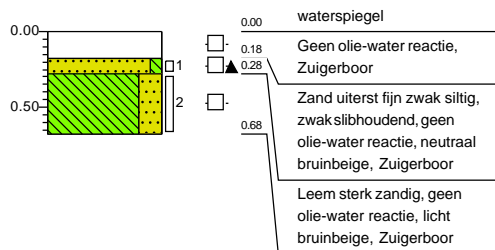
Boring: S01

Datum: 10-2-2023

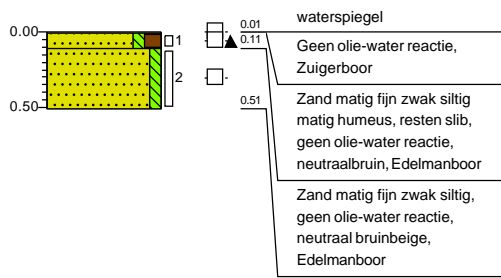


Boring: S02

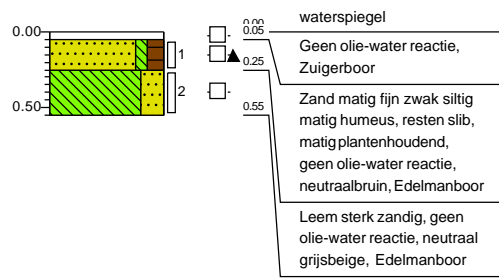
Datum: 10-2-2023



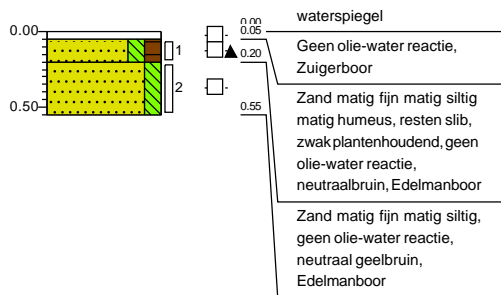
Boring: S03
Datum: 10-2-2023



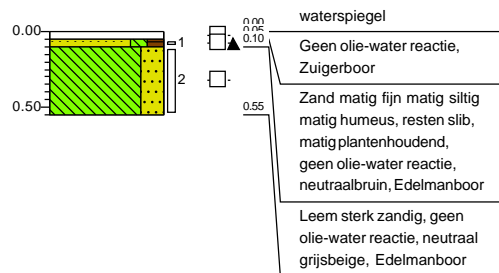
Boring: S04
Datum: 10-2-2023



Boring: S05
Datum: 10-2-2023

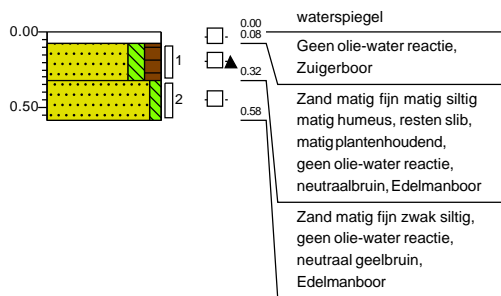


Boring: S06
Datum: 10-2-2023



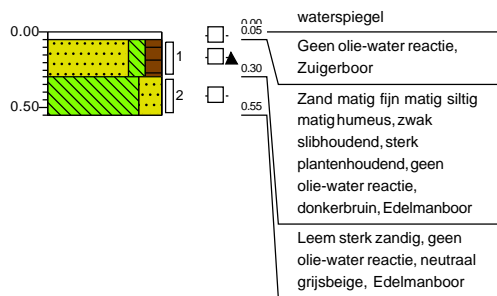
Boring: S07

Datum: 10-2-2023



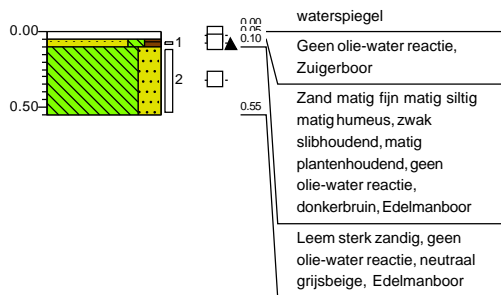
Boring: S08

Datum: 10-2-2023



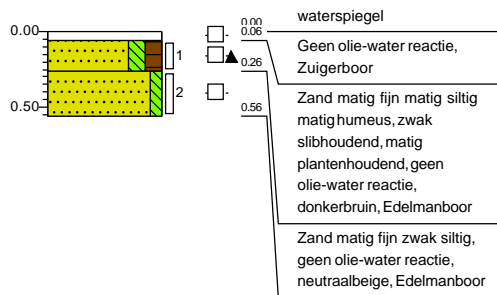
Boring: S09

Datum: 10-2-2023

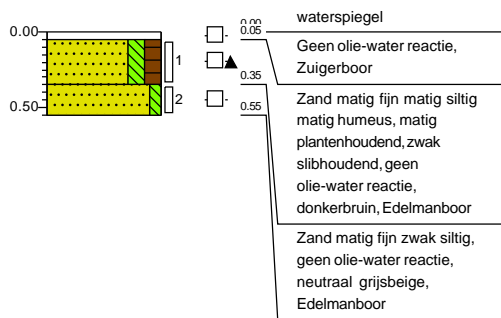


Boring: S10

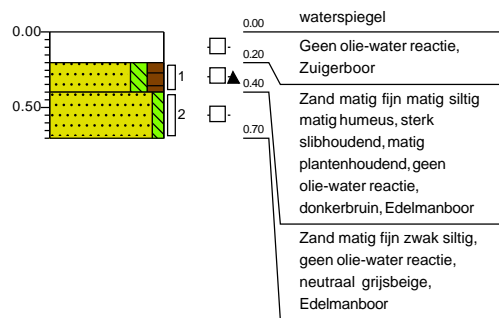
Datum: 10-2-2023



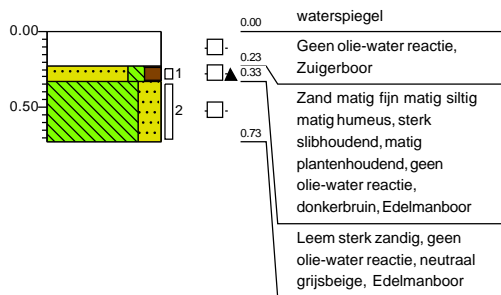
Boring: S11
Datum: 10-2-2023



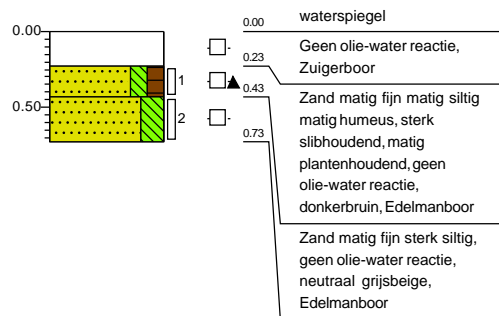
Boring: S12
Datum: 10-2-2023



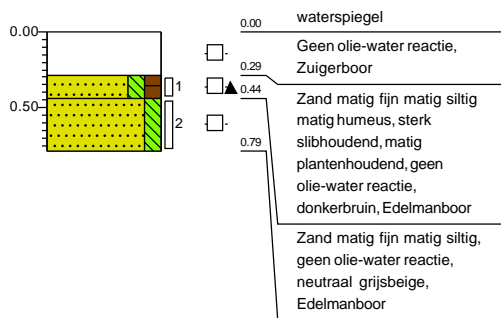
Boring: S13
Datum: 10-2-2023



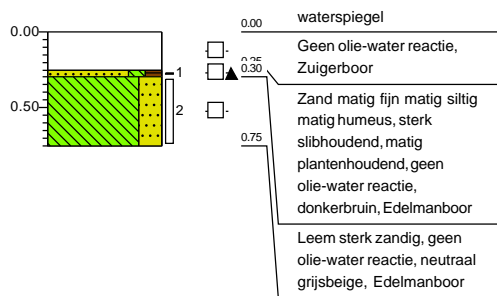
Boring: S14
Datum: 10-2-2023



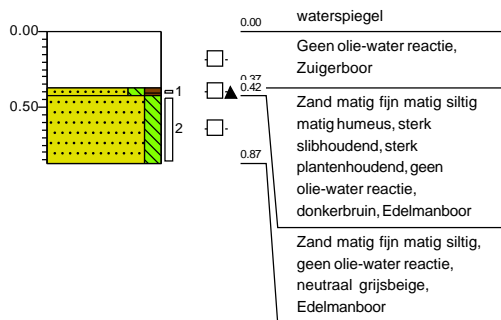
Boring: S15
Datum: 10-2-2023



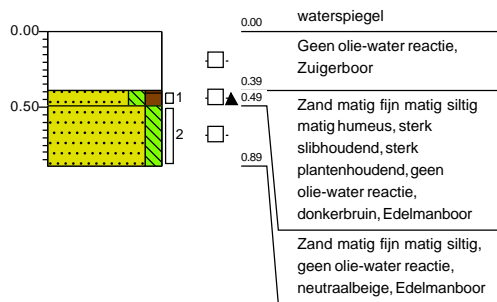
Boring: S16
Datum: 10-2-2023



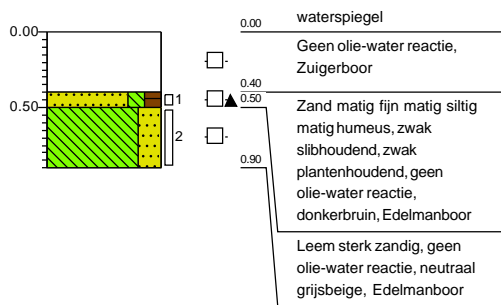
Boring: S17
Datum: 10-2-2023



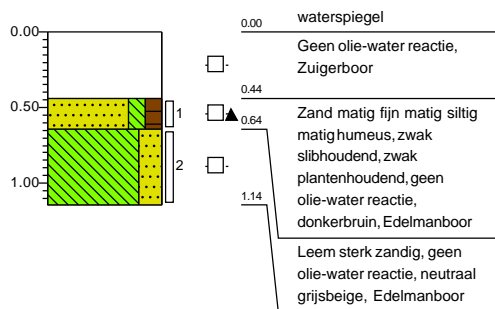
Boring: S18
Datum: 10-2-2023



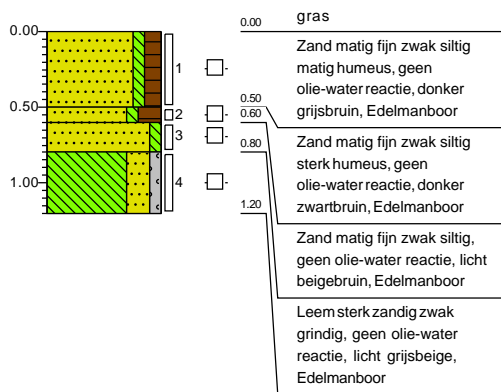
Boring: S19
Datum: 10-2-2023



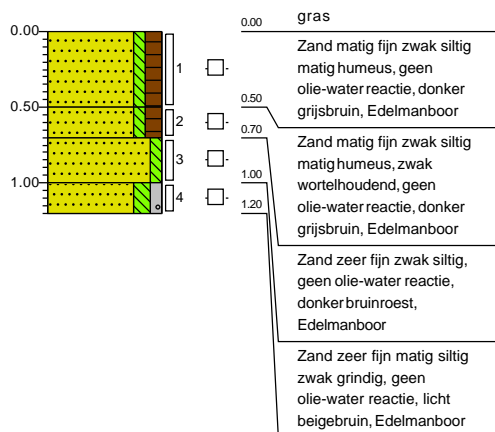
Boring: S20
Datum: 10-2-2023



Boring: V01
Datum: 6-2-2023

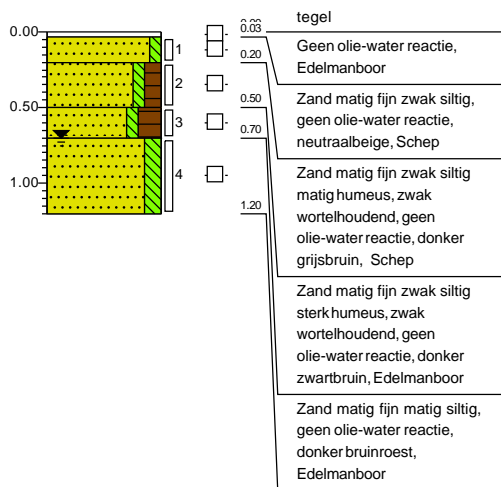


Boring: V02
Datum: 6-2-2023



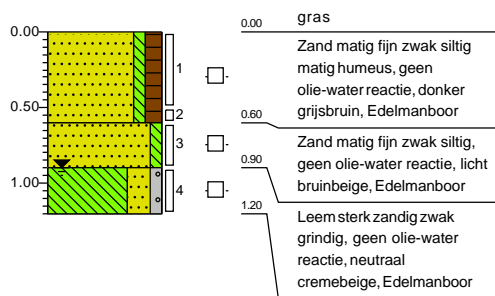
Boring: V03

Datum: 6-2-2023



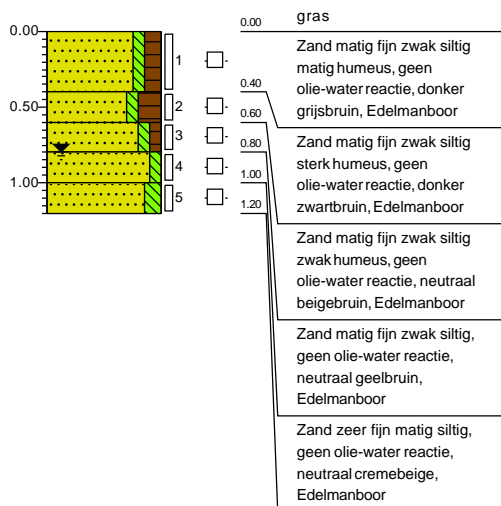
Boring: V04

Datum: 6-2-2023



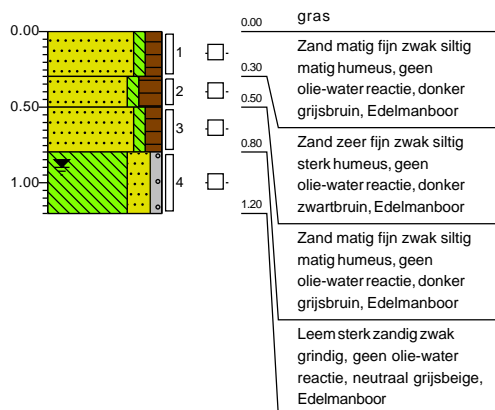
Boring: V05

Datum: 6-2-2023



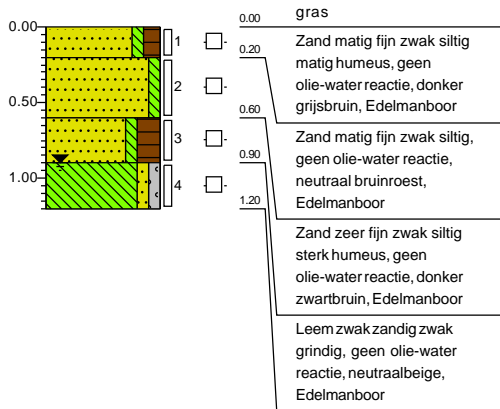
Boring: V06

Datum: 6-2-2023



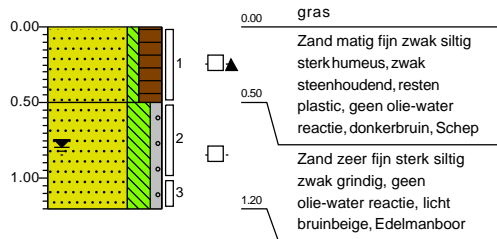
Boring: V07

Datum: 6-2-2023



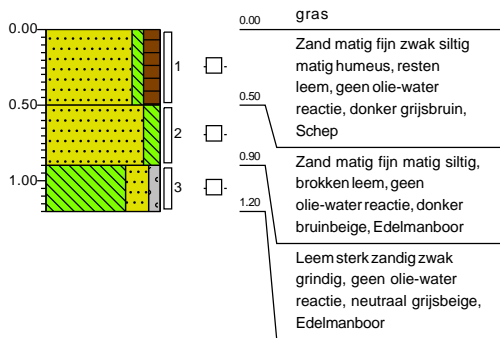
Boring: V08

Datum: 6-2-2023



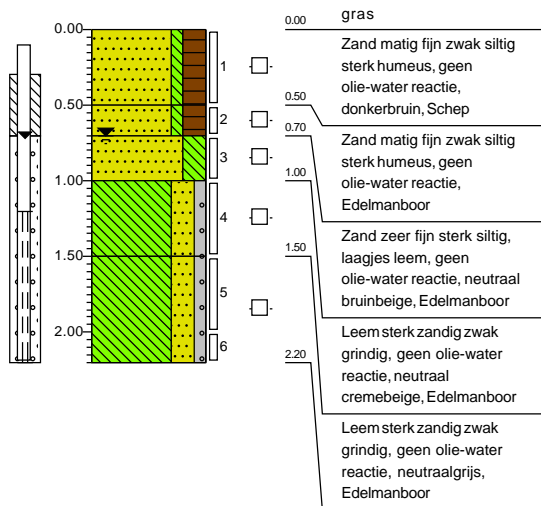
Boring: V09

Datum: 6-2-2023



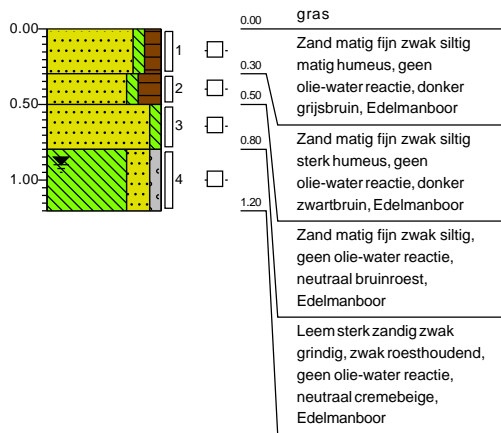
Boring: V10

Datum: 3-2-2023



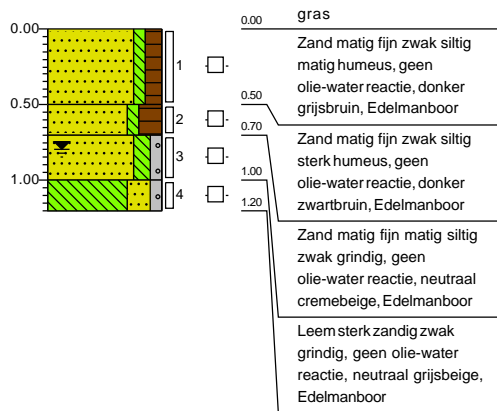
Boring: V11

Datum: 6-2-2023



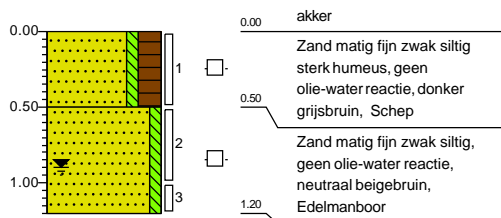
Boring: V12

Datum: 6-2-2023



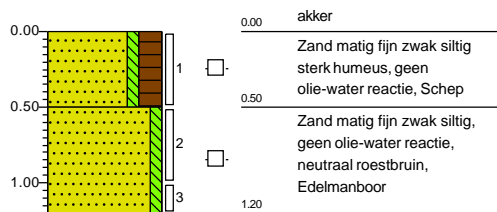
Boring: V13

Datum: 31-1-2023

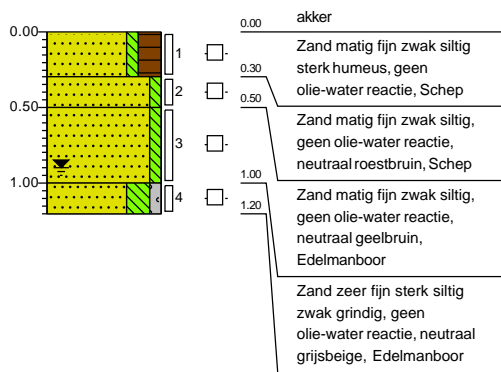


Boring: V14

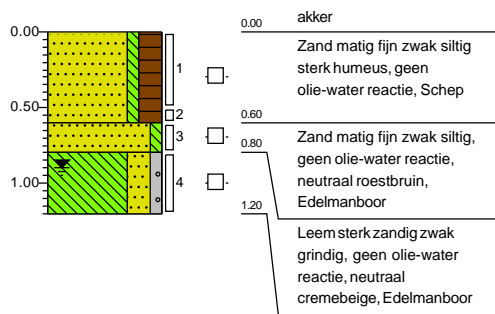
Datum: 31-1-2023



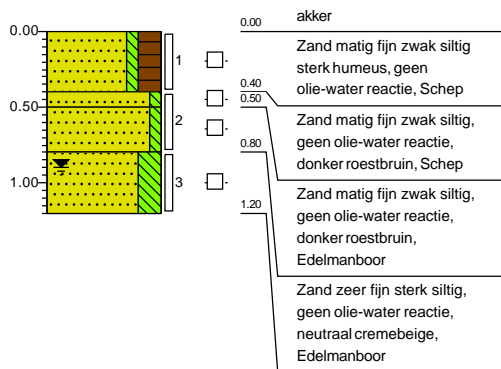
Boring: V15
Datum: 31-1-2023



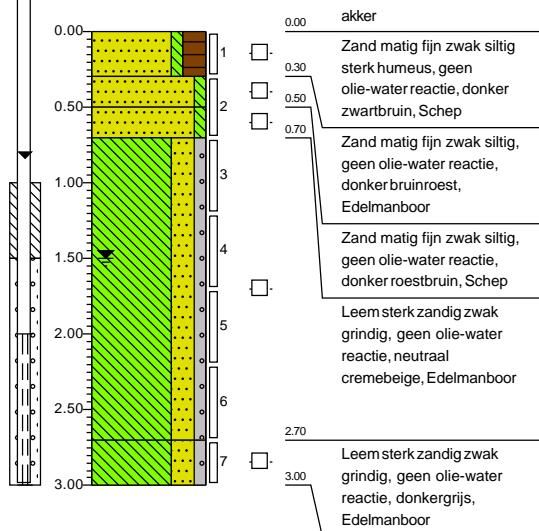
Boring: V16
Datum: 31-1-2023



Boring: V17
Datum: 31-1-2023

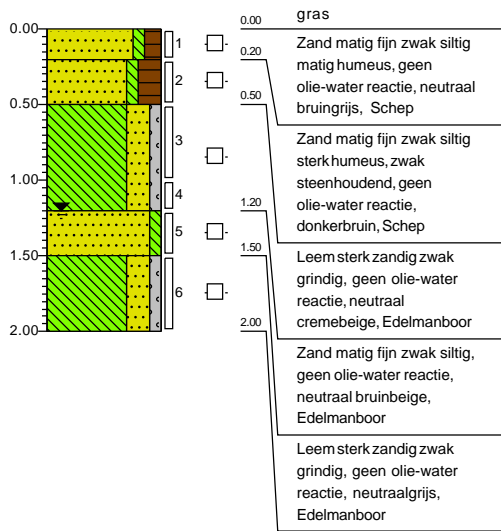


Boring: V18
Datum: 31-1-2023



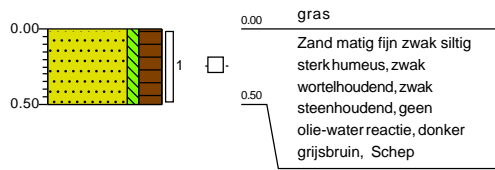
Boring: W01

Datum: 1-2-2023



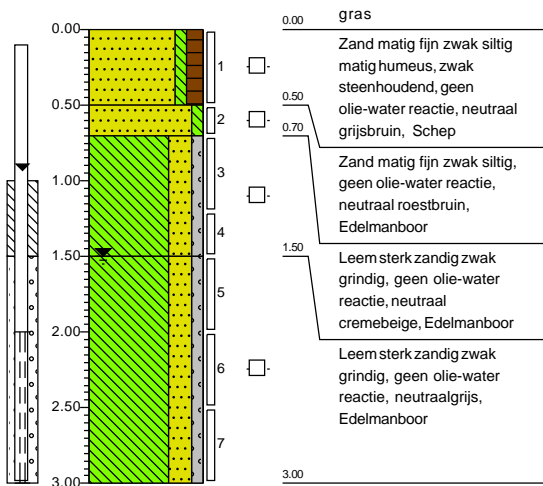
Boring: W02

Datum: 1-2-2023



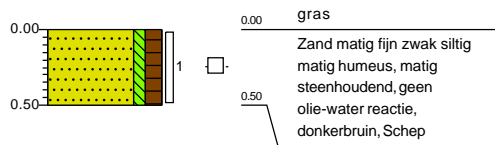
Boring: W03

Datum: 1-2-2023



Boring: W04

Datum: 3-2-2023

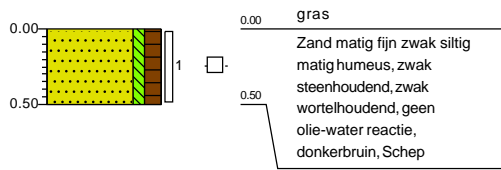


Projectcode: SOL022996
 Projectnaam: Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Schaal: 1: 50



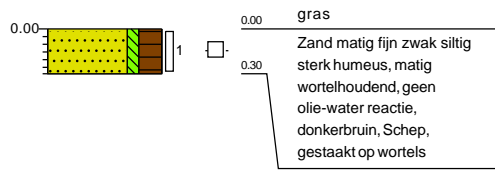
Boring: W05

Datum: 3-2-2023



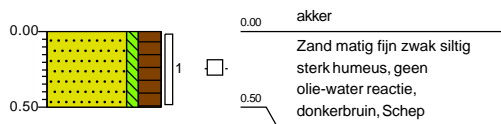
Boring: W06

Datum: 3-2-2023



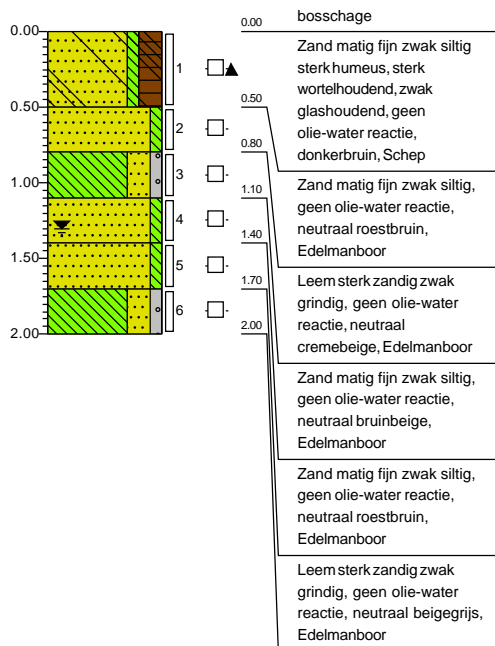
Boring: W07

Datum: 31-1-2023



Boring: W08

Datum: 1-2-2023



Projectcode: SOL022996
 Projectnaam: Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Schaal: 1: 50



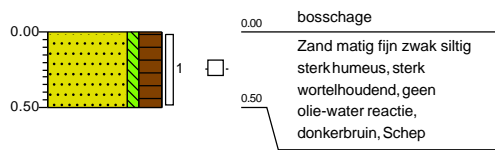
Boring: W09

Datum: 31-1-2023



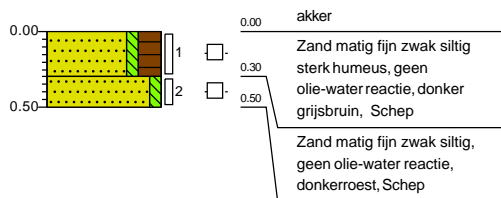
Boring: W10

Datum: 1-2-2023



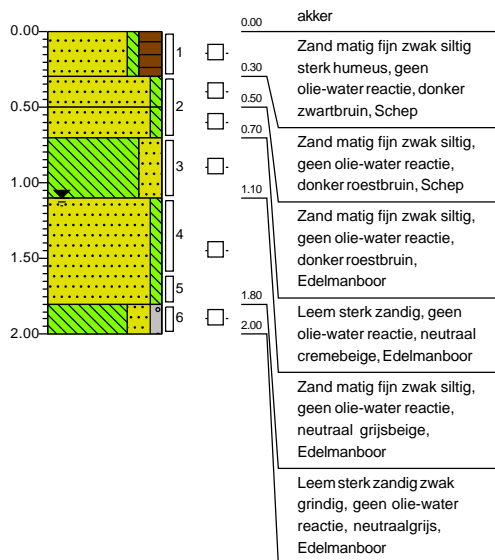
Boring: W11

Datum: 31-1-2023



Boring: W12

Datum: 31-1-2023



Projectcode: SOL022996

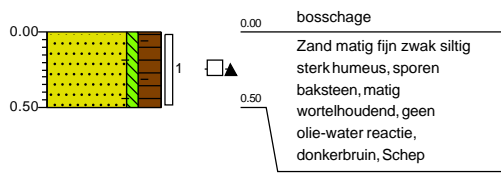
Projectnaam: Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim

Schaal 1: 50



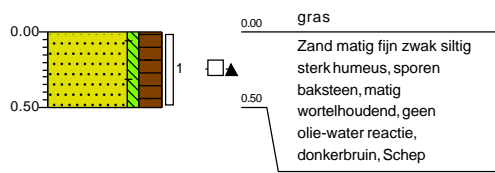
Boring: W13

Datum: 1-2-2023



Boring: W14

Datum: 1-2-2023

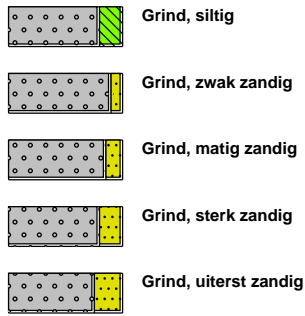


Projectcode: SOL022996
 Projectnaam: Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Schaal: 1: 50

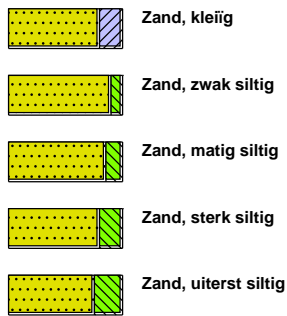


Legenda (conform NEN 5104)

grind



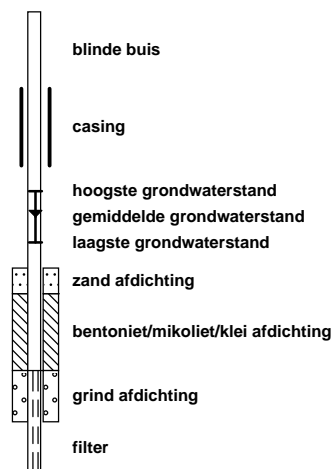
zand



veen



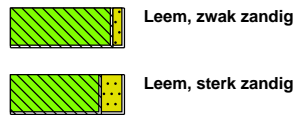
peilbuis



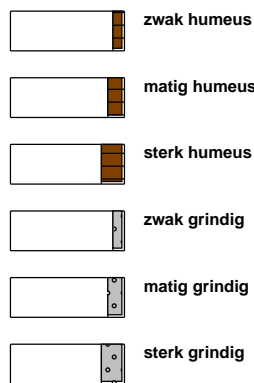
klei



leem



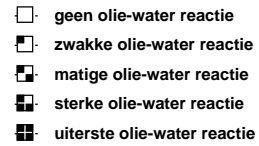
overige toevoegingen



geur



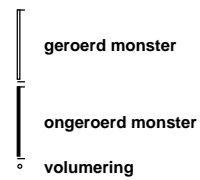
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE

4

ANALYSECERTIFICATEN

Analysereport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13813491, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CGSBIL7F

Rotterdam, 16-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

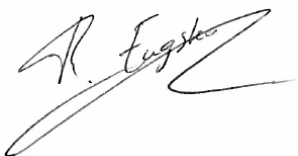
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13813491 - 1

 Orderdatum 06-02-2023
 Startdatum 06-02-2023
 Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MV02 V08 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	MV03 V01 (0-50) V03 (3-20) V06 (0-30) V10 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	MV04 V01 (80-120) V04 (90-120) V10 (100-150) V18 (70-120)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.6	87.7	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9	3.0	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	3.4	17
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	5.3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02 ²⁾	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.171 ¹⁾	0.07 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 ²⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13813491 - 1

Orderdatum 06-02-2023
Startdatum 06-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MV02 V08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MV03 V01 (0-50) V03 (3-20) V06 (0-30) V10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MV04 V01 (80-120) V04 (90-120) V10 (100-150) V18 (70-120)

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	<5
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 : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13813491 - 1

Orderdatum 06-02-2023
Startdatum 06-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

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.

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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13813491 - 1

Orderdatum 06-02-2023
Startdatum 06-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

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	O0414778	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	O0414797	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	O0296996	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
002	O0414785	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	O0415153	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
003	O0415154	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
003	O0296985	03-02-2023	03-02-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13813491 - 1

Orderdatum 06-02-2023
Startdatum 06-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0472866	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
003	O0297332	06-02-2023	06-02-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13813491 - 1

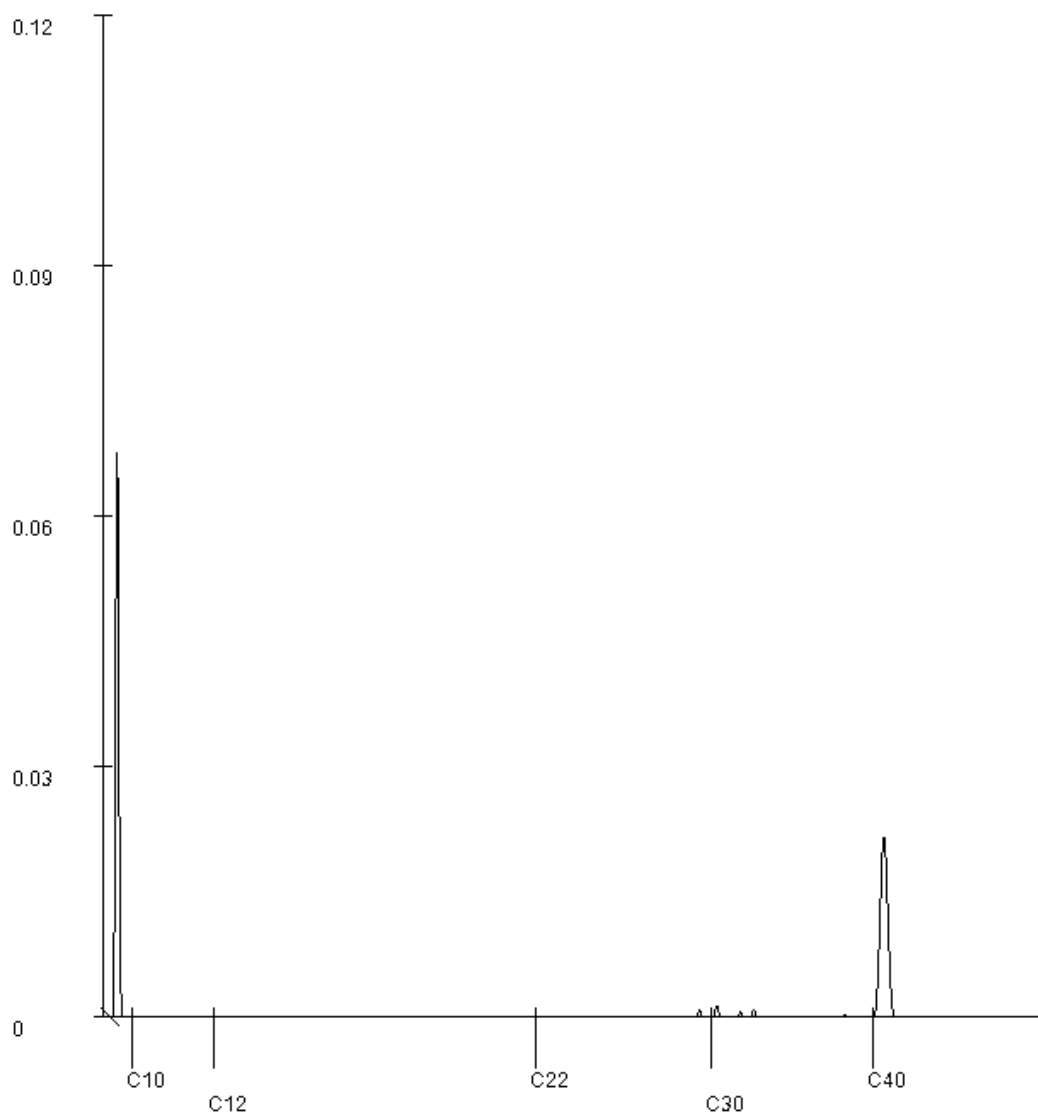
Orderdatum 06-02-2023
Startdatum 06-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MV03 V01 (0-50) V03 (3-20) V06 (0-30) V10 (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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13813491 - 1

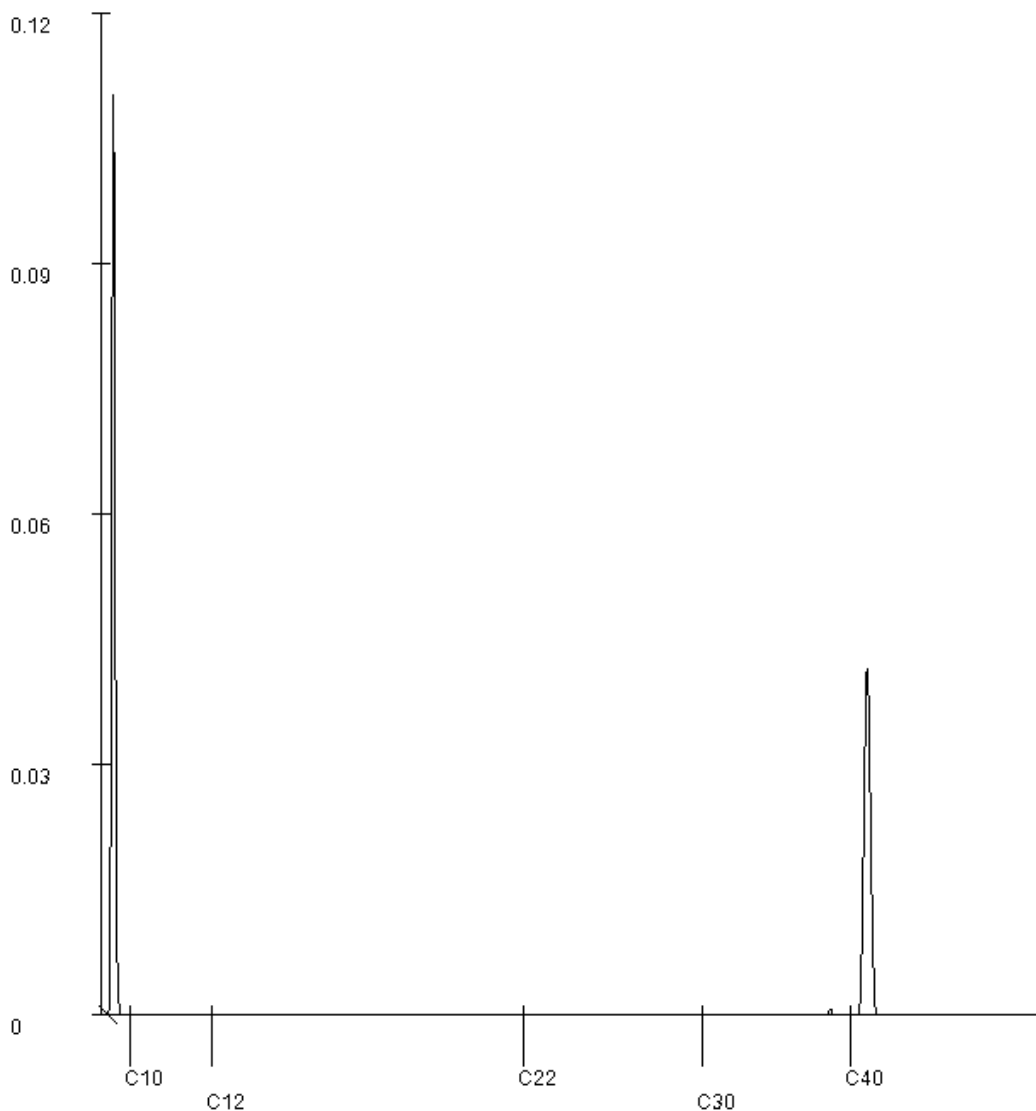
Orderdatum 06-02-2023
Startdatum 06-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MV04 V01 (80-120) V04 (90-120) V10 (100-150) V18 (70-120)

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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13811728, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TYMDC822

Rotterdam, 10-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

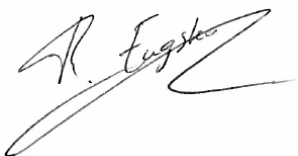
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13811728 - 1

 Orderdatum 02-02-2023
 Startdatum 02-02-2023
 Rapportagedatum 10-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MB02 B07 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-40) B14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB03 B01 (60-90) B05 (40-80) B09 (50-80) B13 (70-110)
004	Grond (AS3000)	MW01 W08 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4	80.6	87.3	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.6	6.9	1.7	6.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	5.3	2.8	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.51
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	5.7	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	33	<20	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.02	0.48
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.14	0.04	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.08	0.03	0.61
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.09	0.03	0.58
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.07	0.02	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.10	0.03	0.56
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.08	0.02	0.37
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.08	0.02	0.41
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.717 ¹⁾	0.717 ¹⁾	0.224 ¹⁾	4.697 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	2.2 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811728 - 1

Orderdatum 02-02-2023
Startdatum 02-02-2023
Rapportagedatum 10-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB01 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-40)				
002	Grond (AS3000)	MB02 B07 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-40) B14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MB03 B01 (60-90) B05 (40-80) B09 (50-80) B13 (70-110)				
004	Grond (AS3000)	MW01 W08 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811728 - 1

Orderdatum 02-02-2023
Startdatum 02-02-2023
Rapportagedatum 10-02-2023

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13811728 - 1

 Orderdatum 02-02-2023
 Startdatum 02-02-2023
 Rapportagedatum 10-02-2023

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	O0189888	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
001	O0189948	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
001	O0189887	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
001	O0190485	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
002	O0189896	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
002	O0189938	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
002	O0190484	01-02-2023	01-02-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811728 - 1

Orderdatum 02-02-2023
Startdatum 02-02-2023
Rapportagedatum 10-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0190477	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
003	O0190488	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
003	O0189952	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
003	O0189900	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
003	O0189885	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
004	O0189880	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
004	O0189884	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
004	O0189868	01-02-2023	01-02-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811728 - 1

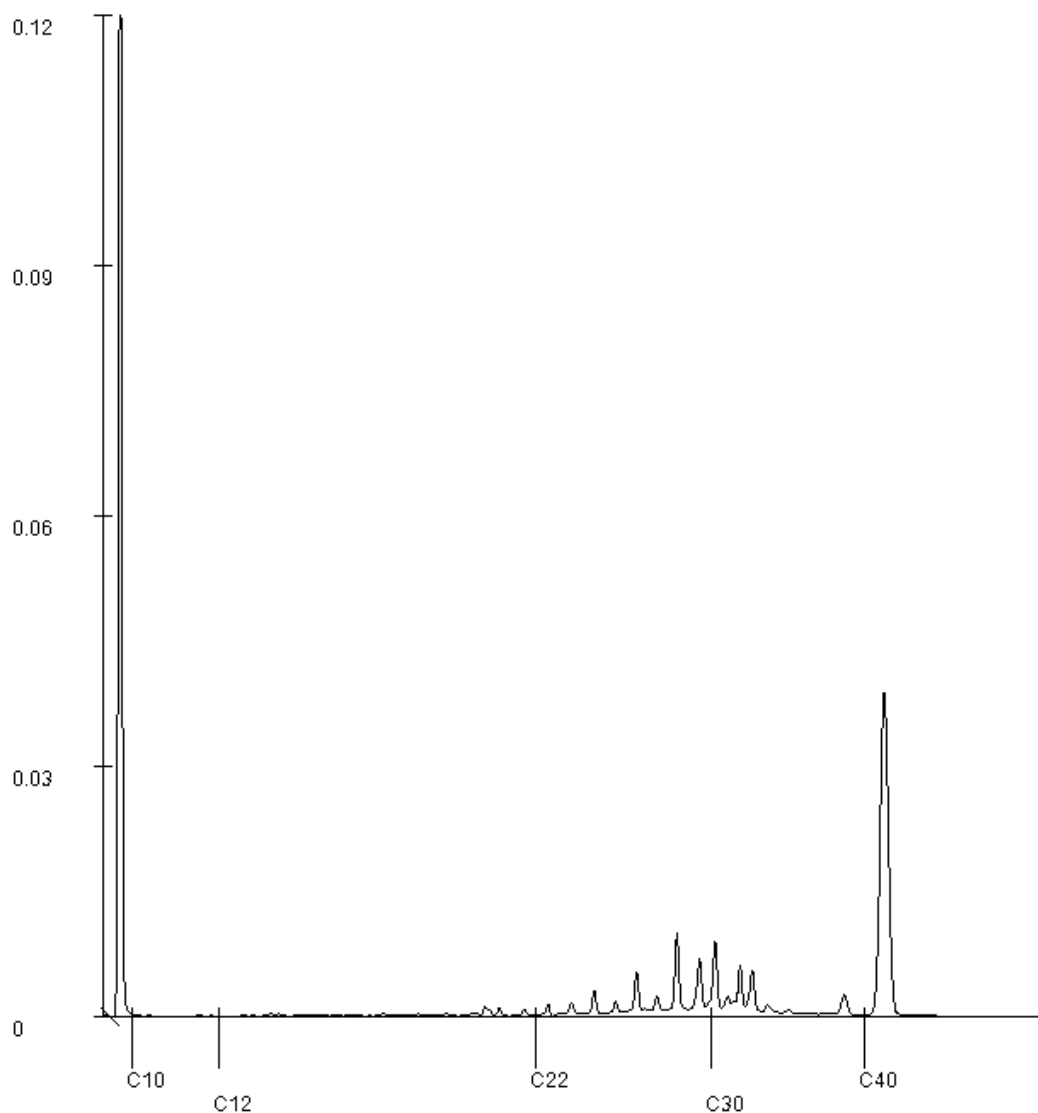
Orderdatum 02-02-2023
Startdatum 02-02-2023
Rapportagedatum 10-02-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MB01 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (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 : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13812726, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VJIJPKQ

Rotterdam, 14-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

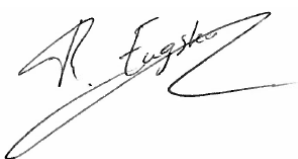
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13812726 - 1

 Orderdatum 03-02-2023
 Startdatum 03-02-2023
 Rapportagedatum 14-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MG03 G02 (0-50) G03 (0-40) G08 (0-40) G09 (0-30) G20 (0-50) G21 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MG04 G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-40) G13 (0-30) G17 (0-50) G18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MG05 G04 (70-120) G05 (100-120) G06 (80-130) G07 (80-130) G13 (130-180)
004	Grond (AS3000)	MG06 G02 (80-130) G03 (100-130) G08 (60-110) G11 (70-120) G14 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MW02 W01 (0-20) W02 (0-50) W03 (0-50) W05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.6	83.2	85.7	87.8	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.6	0.6	0.4	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	2.7	14	19	4.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.2	<5	5.1	5.1	6.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	13	<10	<10	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	5.8	4.9	5.7
zink	mg/kgds	S	21	22	<20	<20	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.151 ¹⁾	0.224 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.637 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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13812726 - 1

Orderdatum 03-02-2023
Startdatum 03-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MG03 G02 (0-50) G03 (0-40) G08 (0-40) G09 (0-30) G20 (0-50) G21 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MG04 G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-40) G13 (0-30) G17 (0-50) G18 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MG05 G04 (70-120) G05 (100-120) G06 (80-130) G07 (80-130) G13 (130-180)						
004	Grond (AS3000)	MG06 G02 (80-130) G03 (100-130) G08 (60-110) G11 (70-120) G14 (100-150)						
005	Grond (AS3000)	MW02 W01 (0-20) W02 (0-50) W03 (0-50) W05 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13812726 - 1

Orderdatum 03-02-2023
Startdatum 03-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13812726 - 1

Orderdatum 03-02-2023
Startdatum 03-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MW03 W01 (50-100) W03 (70-120) W08 (80-110) W12 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	16
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13812726 - 1

Orderdatum 03-02-2023
Startdatum 03-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MW03 W01 (50-100) W03 (70-120) W08 (80-110) W12 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13812726 - 1

Orderdatum 03-02-2023
Startdatum 03-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13812726 - 1

 Orderdatum 03-02-2023
 Startdatum 03-02-2023
 Rapportagedatum 14-02-2023

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	O0414737	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
001	O0414757	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
001	O0414748	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
001	O0414647	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
001	O0414754	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
001	O0414755	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
002	O0414643	03-02-2023	03-02-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13812726 - 1

Orderdatum 03-02-2023
Startdatum 03-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0414650	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
002	O0414742	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
002	O0400297	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
002	O0415014	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
002	O0414638	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
003	O0414649	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
003	O0415038	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
003	O0297329	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
003	O0415027	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
003	O0414641	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
004	O0190037	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
004	O0414654	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
004	O0473277	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
004	O0414711	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
004	O0296997	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
005	O0190427	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
005	O0414644	03-02-2023	03-02-2023	ALC201
005	O0190217	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
005	O0190235	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
006	O0190245	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
006	O0472990	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
006	O0190426	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
006	O0189872	01-02-2023	01-02-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13812726 - 1

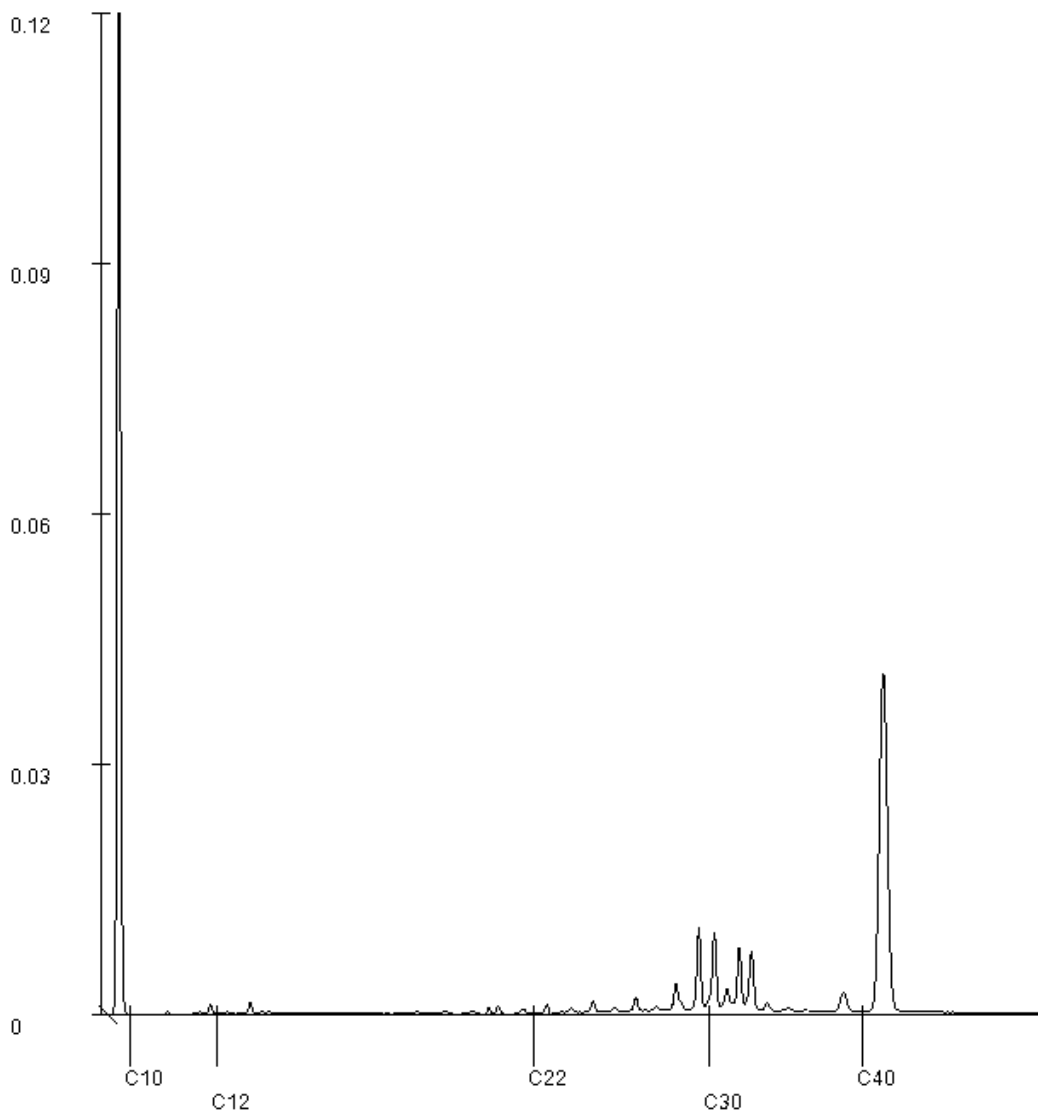
Orderdatum 03-02-2023
Startdatum 03-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MW02 W01 (0-20) W02 (0-50) W03 (0-50) W05 (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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13811080, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5ZSX5H12

Rotterdam, 09-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

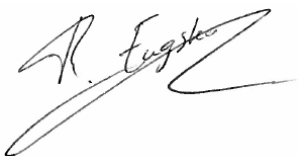
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13811080 - 1

 Orderdatum 01-02-2023
 Startdatum 01-02-2023
 Rapportagedatum 09-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MD01 D01 (0-30) D02 (0-50) D03 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	MD02 D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	MG01 G01 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-40) G12 (0-50) G14 (0-30) G24 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	MG02 G01 (50-100) G10 (50-100) G11 (40-70) G12 (50-70) G14 (30-70)					
005	Grond (AS3000)	MV01 V13 (0-50) V15 (0-30) V16 (0-50) V18 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	76.4	79.4	83.4	78.8
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	3.3	7.2	5.7	2.0	5.1
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	5.6	<2	2.1	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	8.2	8.0	<5	6.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	10	11	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.4	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	38	22	<20	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.05	0.05	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03 ¹⁾	0.02	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.108 ²⁾	0.234 ²⁾	0.204 ²⁾	0.073 ²⁾	0.184 ²⁾
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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811080 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 09-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MD01 D01 (0-30) D02 (0-50) D03 (0-30)						
002	Grond (AS3000)	MD02 D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-40)						
003	Grond (AS3000)	MG01 G01 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-40) G12 (0-50) G14 (0-30) G24 (0-40)						
004	Grond (AS3000)	MG02 G01 (50-100) G10 (50-100) G11 (40-70) G12 (50-70) G14 (30-70)						
005	Grond (AS3000)	MV01 V13 (0-50) V15 (0-30) V16 (0-50) V18 (0-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	15	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	20	12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	30	<20	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811080 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 09-02-2023

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

Paraaf : 

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13811080 - 1

 Orderdatum 01-02-2023
 Startdatum 01-02-2023
 Rapportagedatum 09-02-2023

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	O0190408	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
001	O0190410	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
001	O0190416	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
002	O0472869	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
002	O0472857	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
002	O0472874	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
003	O0189956	30-01-2023	30-01-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811080 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 09-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0189909	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
003	O0190246	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
003	O0473278	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
003	O0190101	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
003	O0473271	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
004	O0189955	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
004	O0473260	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
004	O0189916	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
004	O0473281	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
004	O0190077	30-01-2023	30-01-2023	ALC201
005	O0472972	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
005	O0190071	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
005	O0190097	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
005	O0190104	31-01-2023	31-01-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811080 - 1

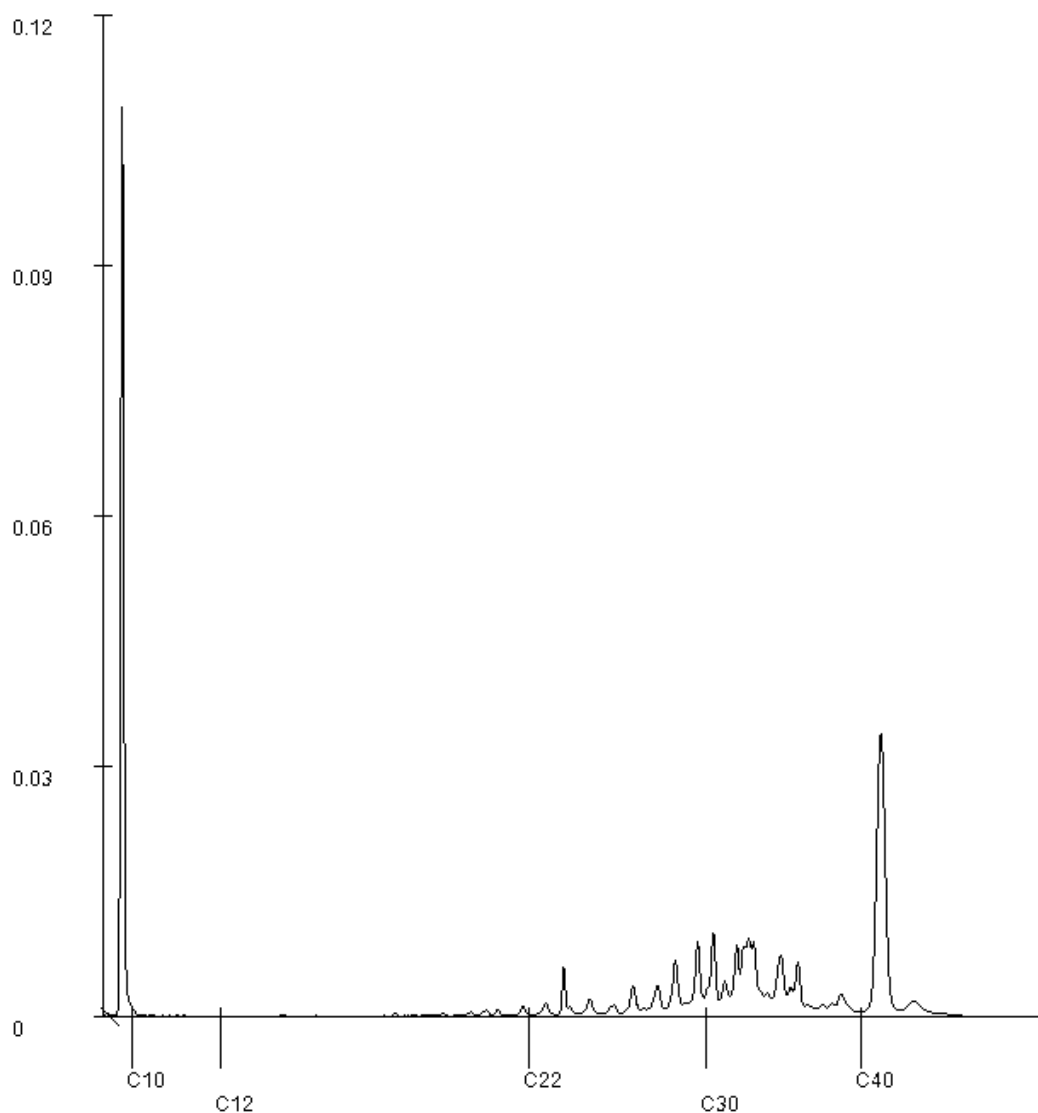
Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 09-02-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MD02 D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (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 : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811080 - 1

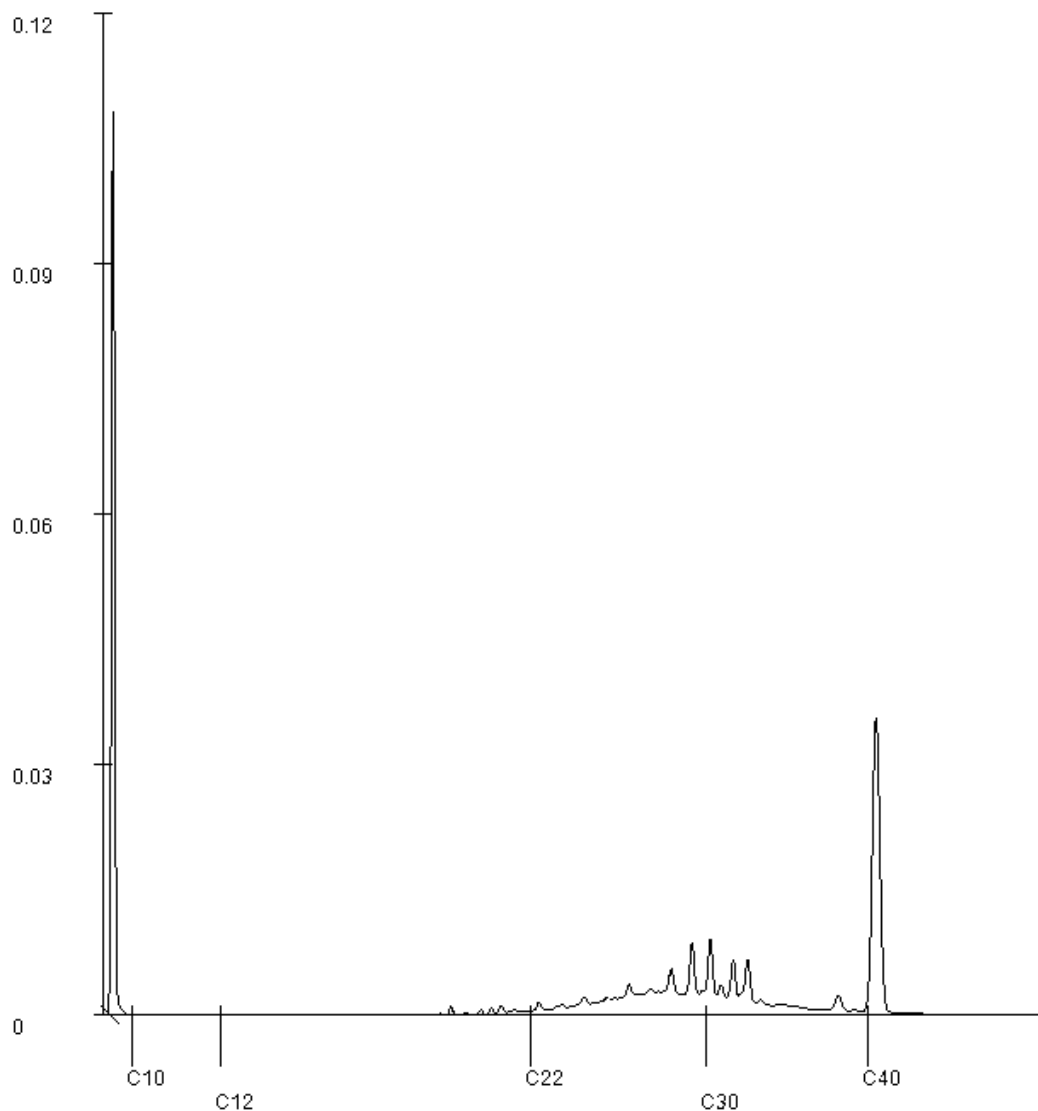
Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 09-02-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MG01 G01 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-40) G12 (0-50) G14 (0-30) G24 (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 : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13816865, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DIYG5Y79

Rotterdam, 19-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

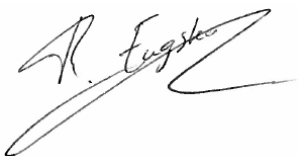
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816865 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 19-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01 S01 (13-50) S02 (18-28) S03 (1-11) S04 (5-25) S05 (5-20) S06 (5-10) S07 (8-32) S08 (5-30) S09 (5-10) S10 (6-26)
002	Waterbodem (AS3000)	WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	68.1	66.5
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	5.8
gloeirest	% vd DS		94.8	93.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	3.6	4.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.0	7.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.09
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.11
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.08 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.238 ¹⁾	0.972 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf : 

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13816865 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 19-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01 S01 (13-50) S02 (18-28) S03 (1-11) S04 (5-25) S05 (5-20) S06 (5-10) S07 (8-32) S08 (5-30) S09 (5-10) S10 (6-26)
002	Waterbodem (AS3000)	WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	26
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	57

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

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816865 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 19-02-2023

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.
-

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 ver groot.

Paraaf : 

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13816865 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 19-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0415105	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0415108	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0414612	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0415106	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0415084	10-02-2023	10-02-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816865 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 19-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0414598	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0414619	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0414610	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0414616	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
001	O0414611	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414602	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414609	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414600	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414953	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414945	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414607	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414951	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414944	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414930	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0414947	10-02-2023	10-02-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816865 - 1

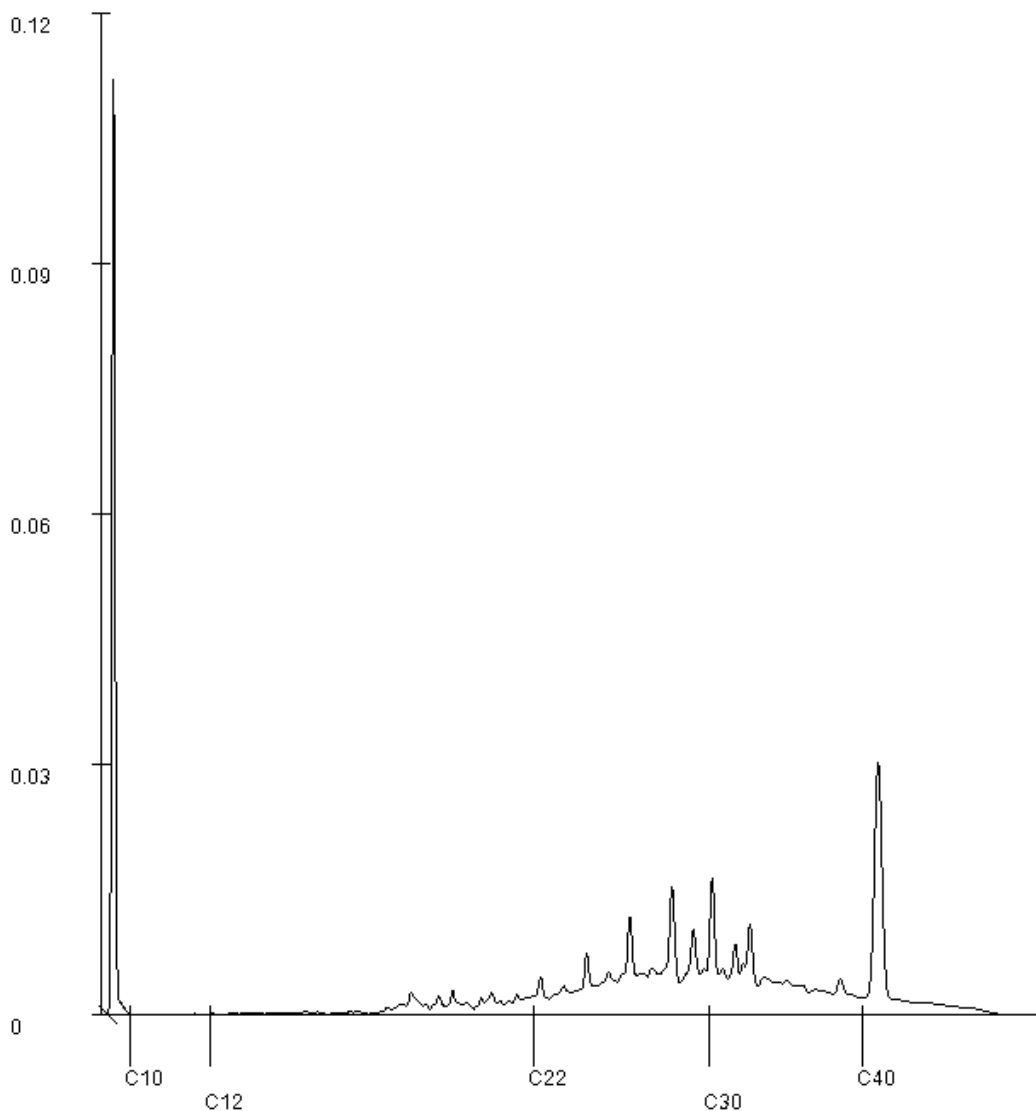
Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 19-02-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64)

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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13816867, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FV9AMNGQ

Rotterdam, 16-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

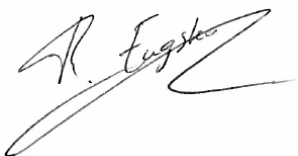
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13816867 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B09-1-1 B09 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	G01-1-1 G01 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	G02-1-1 G02 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	G03-1-1 G03 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	G04-1-1 G04 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	38	100	140	120	41
cadmium	µg/l	S	<0.2	0.48	0.30	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	9.5	10	7.0
koper	µg/l	S	12	15	12	<2	8.2
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	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	6.4	19	25	13
zink	µg/l	S	<10	52	53	22	57
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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	<0.02	0.05	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
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-dichloorethenen (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

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816867 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B09-1-1 B09 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	G01-1-1 G01 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	G02-1-1 G02 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	G03-1-1 G03 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	G04-1-1 G04 (120-220)

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 : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816867 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

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

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13816867 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	G05-1-1 G05 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	V10-1-1 V10 (120-220)
008	Grondwater (AS3000)	V18-1-1 V18 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	W03-1-1 W03 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	92	81	150	75
cadmium	µg/l	S	<0.2	0.44	0.63	0.20
kobalt	µg/l	S	6.8	9.5	9.5	8.4
koper	µg/l	S	6.8	4.5	7.3	5.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	2.6	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	11	19	38	16
zink	µg/l	S	49	71	63	35
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<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⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<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⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<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⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816867 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	G05-1-1 G05 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	V10-1-1 V10 (120-220)
008	Grondwater (AS3000)	V18-1-1 V18 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	W03-1-1 W03 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816867 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 WSP Nederland BV
 Walter Lemstra

 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13816867 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 16-02-2023

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
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B2093973	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
001	G7165652	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
002	G7187581	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
002	B2093994	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
003	G7179297	10-02-2023	10-02-2023	ALC236

 Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13816867 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 16-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2094401	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
004	G7165665	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
004	B2093961	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
005	B2094006	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
005	G7187580	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
006	B2103001	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
006	G7165651	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
007	B2094004	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
007	G7187599	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
008	G7187569	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
008	B2094013	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
009	B2094002	10-02-2023	10-02-2023	ALC204
009	G7187574	10-02-2023	10-02-2023	ALC236

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13813496, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8QPTESWD

Rotterdam, 14-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

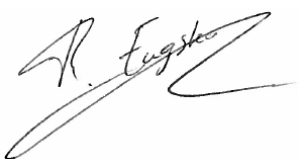
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13813496 - 1

Orderdatum 06-02-2023
Startdatum 06-02-2023
Rapportagedatum 14-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MVA01 MMA9 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.02
in behandeling genomen gewicht	kg		14.02
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12066
droge stof	gew.-%		86.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.95
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf : 

Analyserapport

WSP Nederland BV
 Walter Lemstra
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Projectnummer SOL022996
 Rapportnummer 13813496 - 1

Orderdatum 06-02-2023
 Startdatum 06-02-2023
 Rapportagedatum 14-02-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E2147316	06-02-2023	06-02-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13813496-001

Datum analyse: 14-02-2023

Projectnummer: SOL022996

Projectnaam: SOL022996

Monsteromschrijving: MVA01 MMA9 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.95		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12068	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12066	g	
totaal gewicht voor drogen	14020	g	
droge stof	86.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	3	100														
8-20	93	100														
4-8	68	100														
2-4	65	100														
1-2	159	28.9														0.5
0.5-1	407	7.1														0.5
<0.5	11274															

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

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

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Uw projectnummer : SOL022996
SGS rapportnummer : 13811731, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HFHI1W7C

Rotterdam, 10-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL022996. 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.

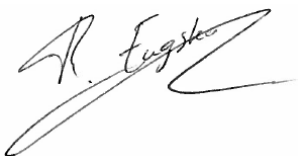
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811731 - 1

Orderdatum 02-02-2023
Startdatum 02-02-2023
Rapportagedatum 10-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MWA01 MMA6 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.89
in behandeling genomen gewicht	kg		13.89
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11599
droge stof	gew.-%		83.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.31
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Walter Lemstra

Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Projectnummer SOL022996
Rapportnummer 13811731 - 1

Orderdatum 02-02-2023
Startdatum 02-02-2023
Rapportagedatum 10-02-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E2147310	01-02-2023	01-02-2023	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13811731-001

Datum analyse:

10-02-2023

Projectnummer:

SOL022996

Projectnaam:

SOL022996

Monsteromschrijving: MWA01 MMA6 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.31		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11599	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11599	g	
totaal gewicht voor drogen	13892	g	
droge stof	83.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	60	100														
4-8	78	100														
2-4	89	100														
1-2	153	100														
0.5-1	363	11.0														0.3
<0.5	10856															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

BIJLAGE

5

GETOETSTE ANALYSE-
RESULTATEN EN
TOETSINGSWAARDEN

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MD01 D01 (0-30) D02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.5	89.5							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.82	6.82		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0494	0.0494		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.7	10.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.4	31.4		--	<=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	0.03	0.03			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--				
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	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	0.108	0.108		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.12			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	42.4		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	13811080-001	Monsteromschrijving	MD01 D01 (0-30) D02 (0-50) D03 (0-30)
-------------	--------------	---------------------	---------------------------------------

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MD02 D04 (0-50) D05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	76.4	76.4							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	7.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	37.4	37.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.186	0.186		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.65	2.65		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.2	13	13		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0457	0.0457		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	13.5	13.5		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.4	7.63	7.63		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	38	68.6	68.6		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
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	0.234	0.234	0.234		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 52	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 101	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 118	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 138	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 153	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 180	ug/kg	<1	0.972			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.81	6.81		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.86			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.86			--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	9.72			--				
fractie C30-C40	mg/kg	20	27.8			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	41.7	41.7		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	13811080-002	Monsteromschrijving	MD02 D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-40)
-------------	--------------	---------------------	---------------------------------------

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MG01 G01 (0-50) G10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.4	79.4							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.0	14.7	14.7		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	0.0488		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	16.2	16.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	22	47.7	47.7		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	0.204		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.23			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	8.6		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.14			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	15	26.3			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	12	21.1			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	52.6	52.6		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13811080-003	MG01 G01 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-40) G12 (0-50) G14 (0-30) G24 (0-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MG02 G01 (50-100) G
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.4	83.4							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.22	7.22		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	0.0502		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.07	6.07		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.1	33.1		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
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	0.073	0.073	0.073		--	<=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	13811080-004	Monsteromschrijving	MG02 G01 (50-100) G10 (50-100) G11 (40-70) G12 (50-70) G14 (30-70)
-------------	--------------	---------------------	--

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MV01 V13 (0-50) V15
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	78.8	78.8							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.211	0.211		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.8	12.7	12.7		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0491	0.0491		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	16.4	16.4		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	20	44	44		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	0.184		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.37			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	9.61		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.86			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.86			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	27.5	27.5		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	13811080-005	Monsteromschrijving	MV01 V13 (0-50) V15 (0-30) V16 (0-50) V18 (0-30)
-------------	--------------	---------------------	--

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MB01 B01 (0-50) B02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.4	81.4							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	52.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	3.57		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.19	6.19		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0689	0.0689		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.98	5.98		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29.3	29.3		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12			--				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--				
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25			--				
chryseen	mg/kg	0.23	0.23			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	0.24			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.71	1.72	1.72			* WO	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	2.2	3.33			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.06			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.06			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.06			--				
PCB 138	ug/kg	1.3	1.97			--				
PCB 153	ug/kg	1.5	2.27			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.06			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.8	11.8	11.8		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.3			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.3			--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	7.58			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.3			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.2	21.2		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13811728-001
 Monsteromschrijving MB01 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MB02 B07 (0-50) B10
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.6	80.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.9	6.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	38.4	38.4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.189	0.189		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.71	2.71		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.7	9.19	9.19		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.046	0.046		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	17.8	17.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.8	4.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	60.6	60.6		<=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	0.14	0.14			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08			--				
chryseen	mg/kg	0.09	0.09			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.717	0.717	0.717		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.01			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.1	7.1		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.07			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.3	20.3		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13811728-002
 Monsteromschrijving MB02 B07 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-40) B14 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MB03 B01 (60-90) B0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.3	87.3							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	49.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.05	7.05		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	0.0496		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.74	5.74		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.9	31.9		--	<=AW 140	430	720	20
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	0.04	0.04			--	-			
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	0.03	0.03			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	0.224		--	<=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	13811728-003	Monsteromschrijving	MB03 B01 (60-90) B05 (40-80) B09 (50-80) B13 (70-110)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MW01 W08 (0-50) W13
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.2	83.2							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.51	0.711	0.711			* WO	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26			<=AW	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	6.02	6.02			<=AW	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0476	0.0476			<=AW	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	9.93	9.93			<=AW	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.57	5.57			<=AW	35	68	100 4
zink	mg/kg	43	86.4	86.4			<=AW	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.48	0.48			--				
antraceen	mg/kg	0.15	0.15			--				
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.61	0.61			--				
chryseen	mg/kg	0.58	0.58			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.33	0.33			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	0.56			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	0.37			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	0.41			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.697	4.7	4.7			* WO	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.04			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.31	7.31			<=AW	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.22			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.22			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.22			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.22			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.9	20.9			<=AW	190	2595	5000 35

Monstercode 13811728-004
 Monsteromschrijving MW01 W08 (0-50) W13 (0-50) W14 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MG03 G02 (0-50) G03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.6	83.6							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	5.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	36.8	36.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.211	0.211		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.61	2.61		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.2	9.02	9.02		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0467	0.0467		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	22.8	22.8		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.65	4.65		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	21	40.2	40.2		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
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	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	0.151	0.151		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.84			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.84			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.84			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.84			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.84			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.84			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.84			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	12.9		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.21			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.21			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.21			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	36.8	36.8		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13812726-001
 Monsteromschrijving MG03 G02 (0-50) G03 (0-40) G08 (0-40) G09 (0-30) G20 (0-50) G21 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MG04 G05 (0-50) G06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.2	83.2							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	49.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	0.222		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	3.43		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.71	6.71		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0491	0.0491		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	19.6	19.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.79	5.79		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	22	48.5	48.5		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
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	0.224	0.224	0.224		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.94			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	13812726-002	Monsteromschrijving	MG04 G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-40) G13 (0-30) G17 (0-50) G18 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MG05 G04 (70-120) G
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	2.28	2.28		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	7.46	7.46		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.042	0.042		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.02	9.02		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.8	8.46	8.46		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	20.6	20.6		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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	13812726-003	Monsteromschrijving	MG05 G04 (70-120) G05 (100-120) G06 (80-130) G07 (80-130) G13 (130-180)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MG06 G02 (80-130) G
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.8	87.8							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	17.4	17.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	0.191			<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	1.29	1.29			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	6.65	6.65			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0394	0.0394			<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	8.38	8.38			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	5.91	5.91			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	17.8	17.8			<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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	13812726-004	Monsteromschrijving	MG06 G02 (80-130) G03 (100-130) G08 (60-110) G11 (70-120) G14 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MW02 W01 (0-20) W02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.3	83.3							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	40.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.21	0.21		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.83	2.83		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.0	10.6	10.6		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0473	0.0473		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	21.6	21.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.7	13.5	13.5		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	30	59.3	59.3		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05			--				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08			--				
chryseen	mg/kg	0.09	0.09			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	0.637	0.637		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.63			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.14			--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	16.3			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	13812726-005	Monsteromschrijving	MW02 W01 (0-20) W02 (0-50) W03 (0-50) W05 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MW03 W01 (50-100) W
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.6	87.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	19.7	19.7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	1.46	1.46		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	4.88	4.88		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	0.041		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	8.75	8.75		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.5	6.06	6.06		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	19.4	19.4		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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	13812726-006	Monsteromschrijving	MW03 W01 (50-100) W03 (70-120) W08 (80-110) W12 (70-110)
-------------	--------------	---------------------	--

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MV02 V08 (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	%	77.6	77.6							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.9	6.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	37.7	37.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.188	0.188		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.67	2.67		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	5.61	5.61		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0459	0.0459		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	15	15		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.74	4.74		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	25.5	25.5		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	0.164		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.01			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.1	7.1		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.07			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.3	20.3		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13813491-001	MV02 V08 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MV03 V01 (0-50) V03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.7	87.7							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	46.2	46.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.2	3.2		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.69	6.69		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	0.0488		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.49	5.49		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	30.3	30.3		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.171	0.171	0.171		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 180	ug/kg	1.1	3.67			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	17.7	17.7		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7			--				
fractie C12-C22	mg/kg	5	16.7			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	13813491-002	Monsteromschrijving	MV03 V01 (0-50) V03 (3-20) V06 (0-30) V10 (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: 27-02-2023 - 07:28)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	MV04 V01 (80-120) V
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.6	87.6							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	18.9	18.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	0.196			<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	1.4	1.4			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	4.77	4.77			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0405	0.0405			<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	8.62	8.62			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.3	6.87	6.87			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	18.8	18.8			<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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	25			--				
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	Monsteromschrijving
13813491-003	MV04 V01 (80-120) V04 (90-120) V10 (100-150) V18 (70-120)

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MD01 D01 (0-30) D02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.5	89.5							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.82	6.82		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0494	0.0494		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.7	10.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.4	31.4		--	<=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	0.03	0.03			--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	--			
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	--			
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	0.007			--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	0.108	0.108		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.12			--	--			
PCB 52	ug/kg	<1	2.12			--	--			
PCB 101	ug/kg	<1	2.12			--	--			
PCB 118	ug/kg	<1	2.12			--	--			
PCB 138	ug/kg	<1	2.12			--	--			
PCB 153	ug/kg	<1	2.12			--	--			
PCB 180	ug/kg	<1	2.12			--	--			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	42.4		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13811080-001
 Monsteromschrijving MD01 D01 (0-30) D02 (0-50) D03 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MD02 D04 (0-50) D05
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	76.4	76.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	7.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	37.4	37.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.186	0.186		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.65	2.65		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.2	13	13		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0457	0.0457		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	13.5	13.5		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.4	7.63	7.63		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	38	68.6	68.6		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
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	0.234	0.234	0.234		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 52	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 101	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 118	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 138	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 153	ug/kg	<1	0.972			--				
PCB 180	ug/kg	<1	0.972			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.81	6.81		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.86			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.86			--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	9.72			--				
fractie C30-C40	mg/kg	20	27.8			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	41.7	41.7		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13811080-002
 Monsteromschrijving MD02 D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MG01 G01 (0-50) G10
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.4	79.4							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.0	14.7	14.7		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	0.0488		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	16.2	16.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	22	47.7	47.7		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	0.204		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.23			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.23			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	8.6		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.14			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	15	26.3			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	12	21.1			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	52.6	52.6		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13811080-003
 Monsteromschrijving MG01 G01 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-40) G12 (0-50) G14 (0-30) G24 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MG02 G01 (50-100) G
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.4	83.4							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.22	7.22		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	0.0502		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.07	6.07		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.1	33.1		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
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	0.073	0.073	0.073		--	<=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 13811080-004
 Monsteromschrijving MG02 G01 (50-100) G10 (50-100) G11 (40-70) G12 (50-70) G14 (30-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MV01 V13 (0-50) V15
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	78.8	78.8							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.211	0.211		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.8	12.7	12.7		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0491	0.0491		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	16.4	16.4		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	20	44	44		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	0.184		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.37			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.37			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	9.61		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.86			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.86			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	27.5	27.5		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13811080-005
 Monsteromschrijving MV01 V13 (0-50) V15 (0-30) V16 (0-50) V18 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MB01 B01 (0-50) B02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.4	81.4							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	52.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	3.57		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.19	6.19		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0689	0.0689		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.98	5.98		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29.3	29.3		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12			--				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--				
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25			--				
chryseen	mg/kg	0.23	0.23			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	0.24			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.71	1.72	1.72			* WO	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	2.2	3.33			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.06			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.06			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.06			--				
PCB 138	ug/kg	1.3	1.97			--				
PCB 153	ug/kg	1.5	2.27			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.06			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.8	11.8	11.8		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.3			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.3			--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	7.58			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.3			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.2	21.2		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13811728-001
 Monsteromschrijving MB01 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MB02 B07 (0-50) B10
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.6	80.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.9	6.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	38.4	38.4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.189	0.189		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.71	2.71		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.7	9.19	9.19		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.046	0.046		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	17.8	17.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.8	4.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	60.6	60.6		<=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	0.14	0.14			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08			--				
chryseen	mg/kg	0.09	0.09			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.717	0.717	0.717		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.01			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.1	7.1		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.07			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.3	20.3		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13811728-002
 Monsteromschrijving MB02 B07 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-40) B14 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MB03 B01 (60-90) B0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.3	87.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	49.3		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.05	7.05		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	0.0496		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.74	5.74		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.9	31.9		--	<=AW 140	430	720	20
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	0.04	0.04			--	-			
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	0.03	0.03			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	0.224		--	<=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 13811728-003
 Monsteromschrijving MB03 B01 (60-90) B05 (40-80) B09 (50-80) B13 (70-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MW01 W08 (0-50) W13
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.2	83.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.51	0.711	0.711	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.02	6.02		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0476	0.0476		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.93	9.93		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.57	5.57		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	43	86.4	86.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.48	0.48			--				
antraceen	mg/kg	0.15	0.15			--				
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.61	0.61			--				
chryseen	mg/kg	0.58	0.58			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.33	0.33			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	0.56			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	0.37			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	0.41			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.697	4.7	4.7	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.04			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.04			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.31	7.31		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.22			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.22			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.22			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.22			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.9	20.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13811728-004
 Monsteromschrijving MW01 W08 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MG03 G02 (0-50) G03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.6	83.6							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	5.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	36.8	36.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.211	0.211		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.61	2.61		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.2	9.02	9.02		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0467	0.0467		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	22.8	22.8		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.65	4.65		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	21	40.2	40.2		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
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	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	0.151	0.151		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.84			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.84			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.84			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.84			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.84			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.84			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.84			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	12.9		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.21			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.21			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.21			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	36.8	36.8		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13812726-001
 Monsteromschrijving MG03 G02 (0-50) G03 (0-40) G08 (0-40) G09 (0-30) G20 (0-50) G21 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MG04 G05 (0-50) G06
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.2	83.2							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	49.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	0.222		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	3.43		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.71	6.71		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0491	0.0491		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	19.6	19.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.79	5.79		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	22	48.5	48.5		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
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	0.224	0.224	0.224		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.94			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.94			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13812726-002
 Monsteromschrijving MG04 G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-40) G13 (0-30) G17 (0-50) G18 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MG05 G04 (70-120) G
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.7	85.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	2.28	2.28		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	7.46	7.46		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.042	0.042		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.02	9.02		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.8	8.46	8.46		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	20.6	20.6		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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 13812726-003
 Monsteromschrijving MG05 G04 (70-120) G05 (100-120) G06 (80-130) G07 (80-130) G13 (130-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MG06 G02 (80-130) G
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.8	87.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	17.4	17.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	0.191		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	1.29	1.29		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	6.65	6.65		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0394	0.0394		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	8.38	8.38		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	5.91	5.91		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	17.8	17.8		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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 13812726-004
 Monsteromschrijving MG06 G02 (80-130) G03 (100-130) G08 (60-110) G11 (70-120) G14 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MW02 W01 (0-20) W02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.3	83.3							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	40.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.21	0.21		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.83	2.83		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.0	10.6	10.6		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0473	0.0473		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	21.6	21.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.7	13.5	13.5		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	30	59.3	59.3		--	<=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	0.01	0.01			--	--			
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15			--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08			--	--			
chryseen	mg/kg	0.09	0.09			--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06			--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			--	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	0.637	0.637		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63			--	--			
PCB 52	ug/kg	<1	1.63			--	--			
PCB 101	ug/kg	<1	1.63			--	--			
PCB 118	ug/kg	<1	1.63			--	--			
PCB 138	ug/kg	<1	1.63			--	--			
PCB 153	ug/kg	<1	1.63			--	--			
PCB 180	ug/kg	<1	1.63			--	--			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.14			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	7	16.3			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13812726-005
 Monsteromschrijving MW02 W01 (0-20) W02 (0-50) W03 (0-50) W05 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MW03 W01 (50-100) W
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.6	87.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	19.7	19.7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	1.46	1.46		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	4.88	4.88		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	0.041		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	8.75	8.75		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.5	6.06	6.06		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	19.4	19.4		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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 13812726-006
 Monsteromschrijving MW03 W01 (50-100) W03 (70-120) W08 (80-110) W12 (70-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MV02 V08 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	77.6	77.6							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.9	6.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	37.7	37.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.188	0.188		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.67	2.67		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	5.61	5.61		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0459	0.0459		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	15	15		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.74	4.74		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	25.5	25.5		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	0.164		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.01			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.01			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.1	7.1		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.07			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.07			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.3	20.3		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13813491-001
 Monsteromschrijving MV02 V08 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MV03 V01 (0-50) V03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	46.2	46.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.2	3.2		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.69	6.69		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	0.0488		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.5	10.5		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.49	5.49		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	30.3	30.3		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.171	0.171	0.171		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.33			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.33			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.33			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.33			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2.33			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.33			--	-			
PCB 180	ug/kg	1.1	3.67			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	17.7	17.7		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	5	16.7			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13813491-002
 Monsteromschrijving MV03 V01 (0-50) V03 (3-20) V06 (0-30) V10 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:27)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving MV04 V01 (80-120) V
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.6	87.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	18.9	18.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	0.196		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	1.4	1.4		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	4.77	4.77		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0405	0.0405		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	8.62	8.62		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.3	6.87	6.87		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	18.8	18.8		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	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	25			--	--			
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 13813491-003
 Monsteromschrijving MV04 V01 (80-120) V04 (90-120) V10 (100-150) V18 (70-120)

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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door 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)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode	SOL022996
Projectnaam	Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
Monsteromschrijving	B09-1-1 B09 (160-26)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	38	38	38			<=S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	12	12	12			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13816867-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13816867-001	B09-1-1 B09 (160-260)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving G01-1-1 G01 (120-22)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	100	100	100	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	0,48	0,48	0,48	*		>S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	15	15	15			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	6,4	6,4	6,4			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	52	52	52			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS										
					Eenheid	BT	BC			
13816867-002										
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	0.77	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.0002				

Monstercode 13816867-002
 Monsteromschrijving G01-1-1 G01 (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: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving G02-1-1 G02 (150-25)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	140	140	140	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	0,30	0,3	0,30			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	9,5	9,5	9,5			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	12	12	12			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	19	19	19	*		>S15	45	75	3
zink	ug/l	53	53	53			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS										
					Eenheid	BT	BC			
13816867-003										
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	0.77	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.0002				

Monstercode 13816867-003
 Monsteromschrijving G02-1-1 G02 (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: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving G03-1-1 G03 (200-30)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	120	120	120	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	10	10	10			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	25	25	25	*		>S15	45	75	3
zink	ug/l	22	22	22			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0,05	0,05	0,05	*		>S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13816867-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT

BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000714

Monstercode 13816867-004
 Monsteromschrijving G03-1-1 G03 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving G04-1-1 G04 (120-22)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	41	41	41	<=S50		338	625	20	
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S0.4		3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	7,0	7	7,0	<=S20		60	100	2	
koper	ug/l	8,2	8,2	8,2	<=S15		45	75	2	
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05	<=S0.05		0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1,4	<2	<=S15		45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2	<=S5		152	300	2	
nikkel	ug/l	13	13	13	<=S15		45	75	3	
zink	ug/l	57	57	57	<=S65		432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S0.2		15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S7		504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S4		77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21	<=S0.2		35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S6		153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02	<=S0.01		35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S7		454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S7		204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	<=S0.01		5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14	<=S0.01		10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S0.01		500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42	<=S0.8		40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	<=S0.01		20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	<=S0.01		5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	<=S0.01		150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	<=S0.01		65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S24		262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S6		203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	<=S0.01		2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	---				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S50		325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13816867-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13816867-005
 Monsteromschrijving G04-1-1 G04 (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: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving G05-1-1 G05 (120-22)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK	
METALEN											
barium	ug/l	92	92	92	*		>S50	338	625	20	
cadmium	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	6,8	6,8	6,8			<=S20	60	100	2	
koper	ug/l	6,8	6,8	6,8			<=S15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	2,6	2,6	2,6			<=S5	152	300	2	
nikkel	ug/l	11	11	11			<=S15	45	75	3	
zink	ug/l	49	49	49			<=S65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50	
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS											
13816867-006					Eenheid	BT	BC				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	0.77	^--				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.0002					

Monstercode 13816867-006
 Monsteromschrijving G05-1-1 G05 (120-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving V10-1-1 V10 (120-22)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	81	81	81	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	0,44	0,44	0,44	*		>S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	9,5	9,5	9,5			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	4,5	4,5	4,5			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	19	19	19	*		>S15	45	75	3
zink	ug/l	71	71	71	*		>S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS										
					Eenheid	BT	BC			
13816867-007										
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	0.77	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.0002				

Monstercode 13816867-007
 Monsteromschrijving V10-1-1 V10 (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: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving V18-1-1 V18 (200-30)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	150	150	150	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	0,63	0,63	0,63	*		>S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	9,5	9,5	9,5			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	7,3	7,3	7,3			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	38	38	38	*		>S15	45	75	3
zink	ug/l	63	63	63			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS										
					Eenheid	BT	BC			
13816867-008					ug/l	0.77	^--			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					DIMSLS	0.0002				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)										

Monstercode 13816867-008
 Monsteromschrijving V18-1-1 V18 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:26)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving W03-1-1 W03 (200-30)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	75	75	75	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	0,20	0,2	0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	8,4	8,4	8,4			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	5,9	5,9	5,9			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1,4	<2			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	16	16	16	*		>S15	45	75	3
zink	ug/l	35	35	35			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS										
					Eenheid	BT	BC			
13816867-009										
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	0.77	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.0002				

Monstercode 13816867-009
 Monsteromschrijving W03-1-1 W03 (200-300)

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
---	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
*	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
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:24)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB01 S01 (13-50) S0
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	68,1	68,1		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5,0	5		--					
gloeirest	% vd DS	94,8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3,6	3,6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	45,2	45,2		--		625	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,207	0,207		--	<=AW 0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	3,14	3,14		--	<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	6,0	10,7	10,7		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	0,0479	0,0479		--	<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	10,2	10,2		--	<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	1,05		--	<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5,4	5,4		--	<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	<20	28,7	28,7		--	<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
chryseen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,238	0,238	0,238		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,4			--	<=AW 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1,4			--	<=AW 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1,4			--	<=AW 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1,4			--	<=AW 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1,4			--	<=AW 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1,4			--	<=AW 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1,4			--	<=AW 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,8	9,8		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	49	49		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13816865-001
 Monsteromschrijving WB01 S01 (13-50) S02 (18-28) S03 (1-11) S04 (5-25) S05 (5-20) S06 (5-10) S07 (8-32) S08 (5-30) S09 (5-10) S10 (6-26)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:24)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB02 S11 (5-35) S12
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	66,5	66,5		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5,8	5,8		--					
gloeirest	% vd DS	93,9			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4,4	4,4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	20	59,6	59,6		--		625	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,199	0,199		--	<=AW 0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	2,92	2,92		--	<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	7,9	13,5	13,5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	0,047	0,047		--	<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	18	25,4	25,4		--	<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	1,05		--	<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5,1	5,1		--	<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	48	93,5	93,5		--	<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021			--	-			
fenantreen	mg/kg	0,09	0,09			--	-			
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0,26	0,26			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	0,11			--	-			
chryseen	mg/kg	0,12	0,12			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	0,08			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	0,11			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0,08			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,972	0,972	0,972		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,21			--	<=AW 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1,21			--	<=AW 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1,21			--	<=AW 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1,21			--	<=AW 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1,21			--	<=AW 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1,21			--	<=AW 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1,21			--	<=AW 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	8,45	8,45		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,03			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	7	12,1			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	26	44,8			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	23	39,7			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	57	98,3	98,3		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13816865-002
 Monsteromschrijving WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64)

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
A	Klasse A
B	Klasse B
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	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	> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) > Klasse A, voldoet aan Klasse B
Blauw	>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:10)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB01 S01 (13-50) S0
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	68,1	68,1		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,0	5		
gloeirest	% vd DS	94,8			-
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3,6	3,6		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	45,2		-<<
cadmium	mg/kg	<0,2	0,207		V<<
kobalt	mg/kg	<1,5	3,14		-<<
koper	mg/kg	6,0	10,7		-<<
kwik	mg/kg	<0,05	0,0479		-<<
lood	mg/kg	<10	10,2		-<<
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05		-<<
nikkel	mg/kg	<3	5,4		-<<
zink	mg/kg	<20	28,7		-<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021		-0.00263
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021		-0.00164
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		-0.00106
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04		-0.0006
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		-<<
chryseen	mg/kg	<0,03	0,021		-<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021		-<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03		-0.00055
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,021		-0.00011
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021		-0.000529
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,238	0,238		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,4		-<<
PCB 52	ug/kg	<1	1,4		-<<
PCB 101	ug/kg	<1	1,4		-<<
PCB 118	ug/kg	<1	1,4		-<<
PCB 138	ug/kg	<1	1,4		-<<
PCB 153	ug/kg	<1	1,4		-<<
PCB 180	ug/kg	<1	1,4		-<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,8		-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7		--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7		--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7		--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7		--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	49		V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13816865-001

	Eenheid	BT	BC
arsen	%		<<
chroom	%		<<
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
endosulfansulfaat	%		0.0132
alfa-endosulfan	%		0.0527
aldrin	%		<<
beta-hexachloorcyclohexaan	%		0.00103
som chlooraan (som cis- en trans-)	%		0.00108
delta-hexachloorcyclohexaan	%		0.00253
dieldrin	%		0.0375
alfa-hexachloorcyclohexaan	%		0.00307

endrin	%	0.143	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0237	
hexachloorbenzeen	%	0.000197	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00604	
heptachloor	%	0.0247	
isodrin	%	0.0562	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.00012	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.00026	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00352	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.752	V

Monstercode	Monsterschrijving
13816865-001	WB01 S01 (13-50) S02 (18-28) S03 (1-11) S04 (5-25) S05 (5-20) S06 (5-10) S07 (8-32) S08 (5-30) S09 (5-10) S10 (6-26)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:10)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB02 S11 (5-35) S12
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	66,5	66,5		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,8	5,8		
gloeirest	% vd DS	93,9			-
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4,4	4,4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	20	59,6		-<<
cadmium	mg/kg	<0,2	0,199		V<<
kobalt	mg/kg	<1,5	2,92		-<<
koper	mg/kg	7,9	13,5		-<<
kwik	mg/kg	<0,05	0,047		-<<
lood	mg/kg	18	25,4		-<<
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05		-<<
nikkel	mg/kg	<3	5,1		-<<
zink	mg/kg	48	93,5		-<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021		-0.00178
fenantreen	mg/kg	0,09	0,09		-0.0399
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		-0.000706
fluorantreen	mg/kg	0,26	0,26		-0.0444
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	0,11		-0.002
chryseen	mg/kg	0,12	0,12		-0.00382
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,08	0,08		-0.000375
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	0,11		-0.0111
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08		-0.00308
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0,08		-0.0118
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,972	0,972		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,21		-<<
PCB 52	ug/kg	<1	1,21		-<<
PCB 101	ug/kg	<1	1,21		-<<
PCB 118	ug/kg	<1	1,21		-<<
PCB 138	ug/kg	<1	1,21		-<<
PCB 153	ug/kg	<1	1,21		-<<
PCB 180	ug/kg	<1	1,21		-<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	8,45		-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,03		--
fractie C12-C22	mg/kg	7	12,1		--
fractie C22-C30	mg/kg	26	44,8		--
fractie C30-C40	mg/kg	23	39,7		--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	57	98,3		V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13816865-002

	Eenheid	BT	BC
arsen	%		<<
chroom	%		<<
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
endosulfansulfaat	%		0.0105
alfa-endosulfan	%		0.0428
aldrin	%		<<
beta-hexachloorcyclohexaan	%		0.000795
som chlooraan (som cis- en trans-)	%		0.000831
delta-hexachloorcyclohexaan	%		0.00197
dieldrin	%		0.0303

alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00239	
endrin	%	0.118	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.019	
hexachloorbenzeen	%	0.000149	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00476	
heptachloor	%	0.0198	
isodrin	%	0.0458	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000185	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00275	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.38	V

Monstercode	Monsterschrijving
13816865-002	WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64)

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*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:11)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB01 S01 (13-50) S0
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	68.1	68.1							
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		--					
gloeirest	% vd DS	94.8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3.6	3.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	45.2	45.2		--		625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.207	0.207		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.14	3.14		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6.0	10.7	10.7		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0479	0.0479		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	10.2	10.2		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.4	5.4		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	<20	28.7	28.7		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.238	0.238	0.238		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.4			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1.4			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1.4			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1.4			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1.4			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1.4			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1.4			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.8	9.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	49	49		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13816865-001
 Monsteromschrijving WB01 S01 (13-50) S02 (18-28) S03 (1-11) S04 (5-25) S05 (5-20) S06 (5-10) S07 (8-32) S08 (5-30) S09 (5-10) S10 (6-26)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:11)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB02 S11 (5-35) S12
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	66.5	66.5		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8		--					
gloeirest	% vd DS	93.9			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.4	4.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	20	59.6	59.6		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.199	0.199		<=AW 0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.92	2.92		<=AW 15	128	240	3	
koper	mg/kg	7.9	13.5	13.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.047	0.047		<=AW 0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	18	25.4	25.4		<=AW 50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW 1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.1	5.1		<=AW 35	122	210	4	
zink	mg/kg	48	93.5	93.5		<=AW 140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
chryseen	mg/kg	0.12	0.12			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.972	0.972	0.972		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.21			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1.21			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1.21			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1.21			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1.21			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1.21			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1.21			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	8.45		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.03			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	7	12.1			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	26	44.8			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	23	39.7			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	57	98.3	98.3		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13816865-002
 Monsteromschrijving WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64)

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:11)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB01 S01 (13-50) S02 (18-28) S03 (1-11) S04 (5-25) S05 (5-20) S06 (5-10) S07 (8-32) S08 (5-30) S09 (5-10) S10 (6-26) **Toetsmonster**
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

Analyse	EenheidSR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling	Ja				
droge stof	% 68.1	68.1	67.3		
gewicht artefacten	g 0				
aard van de artefacten	- Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS5.0	5			
gloeirest	% vd DS94.8				
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS3.6				
METALEN					
barium ⁺	mg/kg <20	45.2	52.4	--	
cadmium	mg/kg <0.2	0.207	0.203	<=AW	ja
kobalt	mg/kg <1.5	3.14	3.03	<=AW	ja
koper	mg/kg 6.0	10.7	12.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg <0.05	0.0479	0.0474	<=AW	ja
lood	mg/kg <10	10.2	17.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg <1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg <3	5.4	5.25	<=AW	ja
zink	mg/kg <20	28.7	61.1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg <0.03	0.021	0.021		
fenantreen	mg/kg <0.03	0.021	0.0555		
antraceen	mg/kg <0.03	0.021	0.021		
fluoranteen	mg/kg 0.04	0.04	0.15		
benzo(a)antraceen	mg/kg <0.03	0.021	0.0655		
chryseen	mg/kg <0.03	0.021	0.0705		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg <0.03	0.021	0.0505		
benzo(a)pyreen	mg/kg 0.03	0.03	0.07		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg <0.03	0.021	0.0505		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg <0.03	0.021	0.0505		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg 0.238	0.238	0.605	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg <1	1.4	1.3		
PCB 52	ug/kg <1	1.4	1.3		
PCB 101	ug/kg <1	1.4	1.3		
PCB 118	ug/kg <1	1.4	1.3		
PCB 138	ug/kg <1	1.4	1.3		
PCB 153	ug/kg <1	1.4	1.3		
PCB 180	ug/kg <1	1.4	1.3		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg 4.9	9.8	9.12	<=AW	ja
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg <5	7	6.52		
fractie C12-C22	mg/kg <5	7	9.53		
fractie C22-C30	mg/kg <5	7	25.9		
fractie C30-C40	mg/kg <5	7	23.3		
totaal olie C10 - C40	mg/kg <35	49	73.6	<=AW	ja

Monstercode 13816865-001
 Monsteromschrijving WB01 S01 (13-50) S02 (18-28) S03 (1-11) S04 (5-25) S05 (5-20) S06 (5-10) S07 (8-32) S08 (5-30) S09 (5-10) S10 (6-26)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-02-2023 - 07:11)

Projectcode SOL022996
 Projectnaam Woningbouwlocatie Vaarboom in Elim
 Monsteromschrijving WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64) **Toetsmonster**
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja				
droge stof	%	66.5	66.5	67.3		
gewicht artefacten	g	0				
aard van de artefacten	-	Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5.8	5.8			
gloeirest	% vd DS	93.9				
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	4.4				
METALEN						
barium+	mg/kg	20	59.6	52.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.199	0.203	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	<1.5	2.92	3.03	<=AW	ja
koper	mg/kg	7.9	13.5	12.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.047	0.0474	<=AW	ja
lood	mg/kg	18	25.4	17.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	<3	5.1	5.25	<=AW	ja
zink	mg/kg	48	93.5	61.1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	0.021		
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	0.0555		
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	0.021		
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	0.15		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11	0.0655		
chryseen	mg/kg	0.12	0.12	0.0705		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	0.0505		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.07		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	0.0505		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.0505		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.972	0.972	0.605	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	ug/kg	<1	1.21	1.3		
PCB 52	ug/kg	<1	1.21	1.3		
PCB 101	ug/kg	<1	1.21	1.3		
PCB 118	ug/kg	<1	1.21	1.3		
PCB 138	ug/kg	<1	1.21	1.3		
PCB 153	ug/kg	<1	1.21	1.3		
PCB 180	ug/kg	<1	1.21	1.3		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	9.12	<=AW	ja
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.03	6.52		
fractie C12-C22	mg/kg	7	12.1	9.53		
fractie C22-C30	mg/kg	26	44.8	25.9		
fractie C30-C40	mg/kg	23	39.7	23.3		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	57	98.3	73.6	<=AW	ja

Monstercode 13816865-002
 Monsteromschrijving WB02 S11 (5-35) S12 (20-40) S13 (23-33) S14 (23-43) S15 (29-44) S16 (25-30) S17 (37-42) S18 (39-49) S19 (40-50) S20 (44-64)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door 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)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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