

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Ontwikkelingslocatie GGZ
Zwaluwlaan in Oegstgeest



Ref.: NL202007037-4-R20-505
25 juni 2020

Gemeente Oegstgeest

Contactpersoon Mevrouw J. Huijser
Adres Postbus 1270
 2340 BG OEGSTGEEST

RPS advies- en ingenieursbureau bv

Projectleider F.J.E. van der Sterre
Projectnummer NL202007037-4
Kenmerk NL202007037-4-R20-505
Datum 25 juni 2020
Versie 1.0

Handtekening



Akkoord
B.O.J.P. van Dongen
(auteur)

Handtekening



Akkoord
F.J.E. van der Sterre
(controleur/ projectleider)

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008 en ISO 14001:2004
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)

RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).



2001 + 2002



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Doelstelling.....	5
1.4	Toegepaste normen	5
1.5	Opbouw rapportage	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens	6
2.2	Historische gegevens.....	6
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	7
2.4	Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).....	8
2.5	Achtergrondwaarden.....	8
2.6	Geologie en geohydrologie	8
2.7	Conclusie vooronderzoek	9
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1	Hypothese	10
3.2	Onderzoeksopzet veldwerk.....	10
3.3	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	10
4	RESULTATEN VELDWERK	12
4.1	Veldwerk	12
4.2	Lokale bodemopbouw	12
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	12
4.4	Meetresultaten grondwatermonsters	12
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	14
5.1	Samenstelling analysemonsters	14
5.2	Toetsing analyseresultaten	15
5.2.1	Toetsingswaarden.....	15
5.3	Toetsingsresultaten grondmonsters	16
5.4	Toetsingsresultaten grondwatermonsters.....	17
5.5	Interpretatie	17
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
6.1	Conclusies.....	18
6.2	Toetsing hypothese.....	18
6.3	Hergebruiksmogelijkheden grond	18
6.4	Slotwoord	19

BIJLAGEN

1. Locatieoverzicht met boorpunten en peilbuizen
2. Boorprofielen
3. Toetsingskader
4. Analysecertificaten
5. Getoetste analyseresultaten
6. Foto's van de onderzoekslocatie
7. Bodeminformatie milieudienst

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het verkennend bodemonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van de gemeente Oegstgeest. Het onderzoek is uitgevoerd aan de Zwaluwlaan in Oegstgeest en staat bij RPS geregistreerd onder nummer NL202007037-4.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van de locatie. In dit kader is het noodzakelijk om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

1.3 Doelstelling

Het doel van het bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater, in gehalten boven het achtergrondgehalte, die een belemmering vormen voor de bestemmingsplanwijziging.

1.4 Toegepaste normen

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek', oktober 2017). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek).

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', april 2016). De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

1.5 Opbouw rapportage

- In hoofdstuk 2 is een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terreininrichting en grondgebruik zijn hierbij toegelicht. Tevens is in dit hoofdstuk duidelijk gemaakt welke bodembelastende activiteiten in het verleden hebben plaatsgevonden.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin is de hypothese gesteld en een toelichting gegeven op het uitgevoerde veldonderzoek, de wijze van monsternamen en laboratoriumonderzoek.
- De resultaten van het veldonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen zijn in dit hoofdstuk behandeld.
- De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk is tevens een interpretatie van deze resultaten gegeven.
- In hoofdstuk 6 zijn vervolgens conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en zijn aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt aan de Zwaluwlaan in het buitengebied ten zuiden van Oegstgeest. De locatie wordt in het noorden begrensd door openbaar groen, in het oosten door een watergang, in het zuiden door de Zwaluwlaan en in het westen door de Goudvinklaan. De locatie is momenteel in gebruik als openbaar groen.

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Zwaluwlaan	opdrachtgever
plaats	Oegstgeest	opdrachtgever
kadastrale aanduiding	gemeente Oegstgeest, sectie E, perceelnummer 3313 (ged.)	Kadaster
x-,y-coördinaten	91952-465542 (middelpunt)	Kadaster
(totale) oppervlakte locatie	7.800 m ²	opdrachtgever
huidig gebruik	openbaar groen	opdrachtgever
bestemming	herontwikkeling	opdrachtgever
bebouwing op het terrein	geen	veldinspectie
terreinverharding	onverhard (gras)	veldinspectie

In bijlage 1 is een gedetailleerde tekening van het perceel met de boorlocaties opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Bij de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is navraag gedaan naar beschikbare gegevens over de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de naastgelegen percelen. Daarnaast is het bodemloket van het gezamenlijk bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) geraadpleegd via www.bodemloket.nl.

(Bodembedreigende) activiteiten op de locatie

Uit de omgevingsrapportage van de ODWH blijkt dat er geen informatie bekend is over potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en/of calamiteiten op de locatie.

Bij de ODWH zijn eveneens geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een (ondergrondse) tank op de locatie.

Luchtfoto's en ander kaartmateriaal

Op basis van de beschikbare oude luchtfoto's en kaartmateriaal (via: www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie al lange tijd (meer dan 100 jaar) in gebruik is als openbaar groen. Op de meest recente luchtfoto zijn geen verdachte deellocaties aan te merken.

Locatie-inspectie

Op 22 april 2020 heeft een medewerker van RPS, de heer M.J. van de Vliert een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens deze locatie-inspectie, voor uitvoering van het veldwerk, zijn geen bodembedreigende situaties geconstateerd en zijn geen verdachte deellocaties zichtbaar. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie is, voor zover bekend bij de ODWH, nog niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving zijn in het verleden echter wel al bodemonderzoeken uitgevoerd. Van de volgende onderzoeken zijn gegevens beschikbaar en worden de conclusies kort besproken:

Verkennd bodemonderzoek Endegeesterstraatweg ong., Lycens milieu en ruimte, Referentie 2016019107, d.d. 2 november 2015

Dit onderzoek is uitgevoerd omdat niet duidelijk was waar een partij grond is verspreid. In de bovengrond zijn zintuiglijk bodemvreemde materialen en op het maaiveld is asbestverdacht materiaal aangetroffen. De gewogen concentratie aan asbest bevindt zich ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en PCB. Gezien het feit dat deze locatie zich op minimaal 25 m van de locatie bevindt heeft dit geen invloed op de bodemkwaliteit van huidige locatie.

Verkennd bodemonderzoek Endegeesterstraatweg, Lycens milieu en ruimte, Referentie 2016024508, d.d. 26 augustus 2015

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond lokaal matig verontreinigd is met PCB. Daarnaast zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. De ondergrond is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse parameters. Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren naar PCB. Gezien het feit dat deze locatie zich op minimaal 25 m van de locatie bevindt heeft dit geen invloed op de bodemkwaliteit van huidige locatie.

Verkennd bodemonderzoek Endegeesterstraatweg 5 (Langdurige zorg), Lankelma, Referentie OE/10/925, d.d. 12 februari 2009

Uit het onderzoek blijkt dat de zandige bovengrond licht verontreinigd is met lood. De kleiige bovengrond is licht verontreinigd met cadmium en lood. De ondergrond is niet verontreinigd. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel aangetoond. Gezien het feit dat deze locatie zich op minimaal 25 m van de locatie bevindt heeft dit geen invloed op de bodemkwaliteit van huidige locatie.

Verkennd bodemonderzoek Endegeesterstraatweg 5 (Centrum Autisme), Lankelma, Referentie OE/09/016, d.d. 11 februari 2009

De bovengrond is licht verontreinigd met diverse zware metalen, plaatselijk zink en molybdeen. In de zandige ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen. In de kleiige ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd. Gezien het feit dat deze locatie zich op minimaal 25 m van de locatie bevindt heeft dit geen invloed op de bodemkwaliteit van huidige locatie.

Verkennd bodemonderzoek Endegeesterstraatweg 5 (Endegeest-oost), IJB-groep, Referentie OE/04/002, d.d. 29 januari 2004

De grond is licht verontreinigd met enkele zware metalen (kwik en zink). In het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Gezien het feit dat deze locatie zich op circa 15 m ten oosten van de locatie bevindt heeft dit geen invloed op de bodemkwaliteit van huidige locatie.

2.4 Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

Inmiddels worden er al meer dan vijftig jaar producten gemaakt en gebruikt waar PFAS in voorkomt. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten wordt PFAS in Nederland en breder in Europa, inmiddels niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS.

Bron: tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie en website bodemplus FAQ PFAS

2.5 Achtergrondwaarden

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is een bodemfunctieklassenkaart opgesteld (Bodemfunctieklassenkaart Oegstgeest, Grontmij, Referentienummer GM-0126296, d.d. 26 februari 2014). De locatie valt in zone 'wonen'. Er is geen verschil gemaakt in boven- en ondergrond.

In de bodemfunctieklassenkaart zijn geen gegevens opgenomen over het voorkomen van PFAS.

2.6 Geologie en geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (TNO).

Lokale bodemopbouw

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Geohydrologie

Het uitgebreide geohydrologische profiel is in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: geohydrologisch profiel onderzoekslocatie

laag	diepte in m- NAP	bodemsamenstelling	parameters
slecht doorlatende deklaag (Westlandformatie)	0 - 20	fijne slihboudende zanden, kleien en veenafzettingen	onvoldoende gegevens
eerste watervoerend pakket	20 - 55	matig grove tot matig fijne zanden	uitgaan van een transmissiviteit van > 1.000 m ² /d
eerste scheidende laag	55 - 65	kleiige en slihboudende afzettingen	uitgaan van hydraulische weerstand van enkele duizenden dagen
tweede watervoerend pakket	> 65	grind- of slihboudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen	onvoldoende gegevens

Grondwater

De regionale grondwaterstroming is naar alle waarschijnlijkheid westelijk gericht (richting de Oude Rijn). Zeer lokaal kan de grondwaterstroming afwijken door verschillen in bodemopbouw of door humane bodemversturende activiteiten.

De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa NAP -0,8 m. Er is derhalve sprake van een kwelsituatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er in de directe nabijheid geen grondwateronttrekking plaats.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De locatie kan als 'onverdacht' voor bodemverontreiniging worden beschouwd.

De landbodem is echter wel verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met PFAS. De verdenking op het voorkomen van PFAS komt voort uit het gestelde in het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Gesteld wordt dat de bovenste circa 1,0 m van alle bodems en/of geroerde bodemlagen in Nederland verdacht zijn op het voorkomen van PFAS.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Uit het vooronderzoek zijn geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de locatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De onderzoekshypothese luidt derhalve 'onverdacht-niet lijnvormig (ONV-NL)' zoals beschreven in paragraaf 5.1 van de NEN5740+A1.

3.2 Onderzoeksofzet veldwerk

De conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Bij de monsternamen wordt extra aandacht geschonken aan kleding en schoeisel. Een en ander teneinde contaminatie van de -monsters met PFAS gerelateerde stoffen te voorkomen.

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

locatie	oppervlakte (m ²)	boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot 2,0 m-mv	peilbuizen tot 1,5 m-gws ¹⁾	boringen totaal
Zwaluwlaan in Oegstgeest	7.800	13	4	2	19

gws: grondwaterstand (min. 1,0 m-mv)

1) Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, wordt er geen peilbuis geplaatst.

In tabel 3.1 is de diepte van de boringen aangegeven in meters beneden het maaiveld (m-mv). De einddiepte van de peilbuizen is circa 1,5 m onder de heersende grondwaterspiegel. De peilbuizen worden na plaatsing afgepompt.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm. Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden wordt tevens aandacht besteed aan het voorkomen van asbest en asbestgelijkende materialen in de bodem.

De peilbuizen worden een week na plaatsing nogmaals afgepompt en bemonsterd en in het veld onderzocht op pH (zuurgraad) en elektrische geleiding (EC).

3.3 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.2. Naast het 'standaardpakket bodem' wordt de bovengrond (tot 0,5 m-mv) en de onderliggende laag (tot maximaal 1,0 m-mv) tevens geanalyseerd op PFAS(30).

De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsteroverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage van het laboratorium.

Tabel 3.2: laboratoriumonderzoek

locatie	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		grondwater
Zwaluwlaan in Oegstgeest	3	standaardpakket bodem*	2	standaardpakket bodem*	2
	2	PFAS***	1	PFAS***	

*) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7).

**) barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen (BTEXNS), gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen, bromoform en minerale olie (GC).

***) 30 stoffen uit de PFAS-advieslijst handelingskader d.d. 12 juli 2019 (Bodemplus)

Van alle grond(meng)monsters wordt afzonderlijk het gehalte van organisch stof en lutum bepaald.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 april 2020 door de heer M.J. van de Vliert van ons bureau overeenkomstig tabel 3.1 en onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562/11).

In verband met het uit te voeren bodemonderzoek op de locatie is bij het Kadaster Klic een graafmelding uitgevoerd. Voorzorgsmaatregelen met betrekking tot kabels en leidingen waren niet noodzakelijk.

4.2 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw kan als volgt worden gekarakteriseerd:

- De bodem van 0,0 m-mv tot circa 0,5 m-mv bestaat hoofdzakelijk uit matig grof, zwak siltig en/of kleiig, zwak humeus zand. Deze laag bevat resten van wortels. Zeer lokaal wordt een zwak tot matig zandige, zwak humeuze kleilaag waargenomen.
- De bodem van circa 0,5 m-mv tot maximaal 3,0 m-mv bestaat hoofdzakelijk uit matig grof, zwak siltig zand. Lokaal wordt van circa 0,9 tot maximaal 2,0 m-mv een sterk zandige veenlaag waargenomen.

Het freatisch grondwater is aangetroffen op een diepte van gemiddeld 1,5 m-mv. In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten opgenomen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn zintuiglijke afwijkingen aan de grond geconstateerd. Deze afwijkingen zijn opgenomen in tabel 4.1. Indien aan een bodemlaag geen zintuiglijke afwijking is geconstateerd, is de betreffende laag ook niet in de tabel opgenomen.

Tabel 4.1: zintuiglijke waarnemingen

nummer boring	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarneming	eind diepte boring (m-mv)
416	0,00 - 0,70	zwak baksteenhoudend	2,00

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn geen asbest en/of asbestgelijkende materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. In puin van bakstenen zit in de regel geen asbest en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Omdat ook uit de bodeminformatie van de omgevingsdienst geen verontreiniging met asbest naar voren is gekomen gaan wij ervan uit dat de locatie als niet asbestverdacht kan worden aangemerkt.

4.4 Meetresultaten grondwatermonsters

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen op 29 april 2020 is het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het grondwater vastgesteld met behulp van een geijkte troebelheid/pH/EC-meter. De bemonstering is uitgevoerd door de heer M.J. van de Vliert van RPS onder Kwalibo-erkenning. Het EC wordt als maat gehanteerd voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water en wordt uitgedrukt in micro-Siemens per centimeter ($\mu\text{S}/\text{cm}$) of milli-Siemens per centimeter (mS/cm). In tabel 4.2 zijn de resultaten van deze metingen weergegeven.

Tabel 4.2: gegevens grondwatermonsters

nummer peilbuis	filterstelling (m-mv)	pH	EC (μ S/cm)	troebelheid (NTU)	gws tijdens plaatsing (m-mv)	gws tijdens bemonstering(m-mv)
408	2,00 - 3,00	6,6	760	64	1,50	1,21
414	1,90 - 2,90	6,6	631	80	1,40	0,96

De pH en EC kunnen voor de onderzoekslocatie als normale waarden worden beschouwd.

Met betrekking tot troebelheid dient te worden gesteld dat wanneer de waarde hoger ligt dan 10 NTU, eventueel gemeten verontreinigingen in het grondwater met slecht oplosbare organische parameters (onder andere PAK en PCB), deze mede veroorzaakt kunnen zijn door gronddeeltjes.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.2. In aanvulling hierop is één extra grondmonster van de bovengrond geanalyseerd in verband met het aantreffen van bodemvreemd materiaal (bakstenen). In tabel 5.1 is het uitgevoerde laboratoriumonderzoek weergegeven.

De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium van Synlab in Hoogvliet. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 en 5.2 zijn respectievelijk de specificaties voor de grond- en grondwatermonsters aangegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
BG01	401 403 404 405 407 408 409 410 413	0,00 - 0,40 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,30 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond (zand)
BG02	402, 406, 411, 412, 414, 415, 418 en 419	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond (zand)
BG03	401 417	0,40 - 0,50 0,00 - 0,30	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond (klei)
BG04	416	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit baksteenhoudende bovengrond (zand)
OG01	405 408 416	0,50 - 1,50 0,90 - 2,00 0,70 - 2,00	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (zand)
OG02	414 414 417 418	0,50 - 0,90 1,40 - 2,00 0,50 - 1,40 0,50 - 1,20	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (zand)
MMP01	401, 403, 404, 405, 407, 408, 409, 410, 413 en 416	0,00 - 0,50	PFAS	bepalen aanwezigheid PFAS in de bovengrond (zand)
MMP02	402, 406, 411, 412, 414, 415, 418 en 419	0,00 - 0,50	PFAS	bepalen aanwezigheid PFAS in de bovengrond (zand)
MMP03	405 408 414 416 417 418	0,50 - 1,20 0,50 - 0,90 0,50 - 0,90 0,50 - 1,00 0,50 - 0,90 0,50 - 0,90	PFAS	bepalen aanwezigheid PFAS in de ondergrond (zand)

Tabel 5.2: overzicht grondwatermonsters

nummer watermonster	nummer boring	filterstelling (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
WM-408	408	2,00 - 3,00	standaardpakket grondwater	bepalen kwaliteit grondwater
WM-414	414	1,90 - 2,90	standaardpakket grondwater	bepalen kwaliteit grondwater

5.2 Toetsing analyseresultaten

5.2.1 Toetsingswaarden

Toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de toetsingswaarden zoals die op 1 juli 2013 van kracht zijn geworden (Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013), zie ook 'Toelichting op het Wbb' in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice van SIKB-IHW) via de webapplicatie @MIS.

Grond

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen de AW2000-waarde (voorheen: 'streefwaarde') en de interventiewaarden. Als actiewaarde (tussenwaarde) voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de achtergrondwaarde $((AW+I) * \frac{1}{2})$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

AW2000	=	achtergrondwaarde
T	=	triggerwaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < AW2000 - niet verontreinigd
- gehalte > AW2000 en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

Alvorens de analyseresultaten te toetsen worden deze naar standaard bodem omgerekend (organische stof 10% en humus 25%). Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld.

Grondwater

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen streef- en interventiewaarden. Als actiewaarde voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de streefwaarde $((S+I) * \frac{1}{2})$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

S	=	streefwaarde
T	=	triggerwaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < S - niet verontreinigd
- gehalte > S en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

De toetsingswaarden voor grondwater zijn landelijk vastgesteld.

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn alle analyseresultaten van de monsters weergegeven die getoetst zijn aan de geldende achtergrond-/streef-, trigger- en interventiewaarden.

Toetsingskader Per- en Polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Vooruitlopend op de definitieve normstelling voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie is op 29 november 2019 een aangepaste voorlopige norm boven de bepalingsgrens vastgesteld. In onderstaande tabel 5.3 zijn de toepassingsnormen van grond op de landbodem en in oppervlaktewater weergegeven.

tabel 5.3: overige toepassingsnormen voor het toepassen van grond (in µg/kg d.s.)¹

Toepassings situatie	Toepassingsnorm					
	PFOS	PFOA	PFAS	GenX		
<i>Op de landbodem</i>						
Grond toepassen boven grondwaterviveau ²						
	Bodemfunctieklasse	bodemkwaliteitsklasse				
	landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	0,9	0,8	0,8	0,8
	wonen of industrie	landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8	0,8
	wonen of industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterviveau ²		3,0	7,0	3,0	3,0
	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		0,1	0,1	0,1	0,1
	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterviveau ³ , met inbegrip van grootschalig toepassen		0,9	0,8	0,8	0,8
<i>In oppervlaktewater</i>						
	Grond toepassen		0,1	0,1	0,1	0,1

1. Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
2. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterviveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
3. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterviveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

Voor de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie is niet alleen het tijdelijk handelingskader van belang, maar dient vanzelfsprekend ook te worden voldaan aan alle verplichtingen die voor het toepassen voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit.

Bron: tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Voor de gemeenten die voorafgaand aan de publicatie van het tijdelijk handelingskader al gebieds-specifiek beleid hebben vastgesteld, blijft dit beleid van kracht. Hiernaast hebben gemeenten de mogelijkheid gebiedsspecifiek beleid vast te stellen. Lokaal kunnen derhalve afwijkende normen voor hergebruik van PFAS-houdende grond gelden.

Bron: website bodemplus, FAQ PFAS

De gemeente Oegstgeest beschikt niet over gebiedsspecifiek beleid ten aanzien van PFAS. Als het organisch stofgehalte, van de monsters waarin de detectielimiet is overschreden, boven de 10% ligt, is correctie naar standaard bodem uitgevoerd.

5.3 Toetsingsresultaten grondmonsters

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de volledige Botova toetsingen aan de geldende achtergrond en interventiewaarden (Wbb) en maximale bodemkwaliteitswaarden (Bbk) opgenomen.

Toetsingsresultaten grond

In de geanalyseerde grond(meng)monsters zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In tabel 5.4 zijn de toetsingsresultaten samengevat.

Tabel 5.4: analyseresultaten grond(meng)monsters

(meng) monster	Wbb	overschrijdende parameter(s)	Bbk	overschrijdende parameter(s)	PFOS (µg/kg ds)	PFOA (µg/kg ds)	overige PFAS (µg/kg ds)
BG01	> AW	kwik en lood	Altijd toepasbaar	-			
BG02	> AW	PCB	Klasse industrie	PCB			
BG03	> AW	lood en zink	Altijd toepasbaar	-			
BG04	> AW	lood	Altijd toepasbaar	-			
OG01	< AW	-	Altijd toepasbaar	-			
OG02	< AW	-	Altijd toepasbaar	-			
MMP01					0,53	0,21	< 0,10
MMP02					0,48	0,40	< 0,10
MMP03					0,36	0,23	<0,10

5.4 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

In de geanalyseerde grondwatermonsters zijn geen overschrijdingen van de toetsingswaarden van de Wbb aangetoond.

5.5 Interpretatie

Verontreinigingssituatie grond

In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink en PCB aangetoond. Geen van de overig geanalyseerde parameters zijn verhoogd aangetoond.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde parameters aangetoond.

Opgemerkt dient te worden dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

Toetsing PFAS

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond gehalten aan PFOA en PFOS zijn gemeten.

De aangetoonde PFAS-gehalten in de boven- en ondergrond liggen onder de (vernieuwde) landelijke achtergrondwaarde van 0,8 µg/kg ds.

Verontreinigingssituatie grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde overschrijdt en derhalve kan het grondwater als niet verontreinigd worden gekwalificeerd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

6.1 Conclusies

Op basis van het veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond aan de Zwaluwlaan in Oegstgeest maximaal licht verontreinigd is met kwik, lood, zink en/of PCB. De ondergrond is niet verontreinigd.

De aangetoonde PFAS-gehalten in de boven- en ondergrond liggen onder de (vernieuwde) landelijke achtergrondwaarde van 0,8 µg/kg ds.

Het grondwater is niet verontreinigd.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is door middel van dit bodemonderzoek in voldoende mate in beeld gebracht. De resultaten van dit bodemonderzoek hoeven geen belemmering te vormen bij de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van de locatie.

6.2 Toetsing hypothese

De onderzoekshypothese, zoals opgesteld in paragraaf 3.1, is vergeleken met de resultaten van dit bodemonderzoek. Een overzicht van de toetsing van de hypothese is in tabel 6.1 opgenomen.

Tabel 6.1: toetsing onderzoekshypothese

locatie	hypothese	Conclusie
Zwaluwlaan in Oegstgeest	onverdacht van bodemverontreiniging	hypothese verworpen

Formeel dient de hypothese 'onverdachte locatie' te worden verworpen. De gemeten verhoogde gehalten in de bovengrond geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

6.3 Hergebruiksmogelijkheden grond

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aangetroffen (lichte) verontreinigingen in de bodem. Grond die tijdens graafwerkzaamheden binnen de onderzochte locatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie teruggebracht worden. Het is echter niet de bedoeling dat de (licht) verontreinigde bovengrond als aanvulling dient of wordt gemengd met schone(re) ondergrond.

Wanneer grond van de locatie of naar buiten de geldende bodemkwaliteitszone moet worden afgevoerd, geeft dit verkennend bodemonderzoek onvoldoende informatie over de hergebruiksmogelijkheden en wordt door de toepasser een partijkeuring (AP04) geëist.

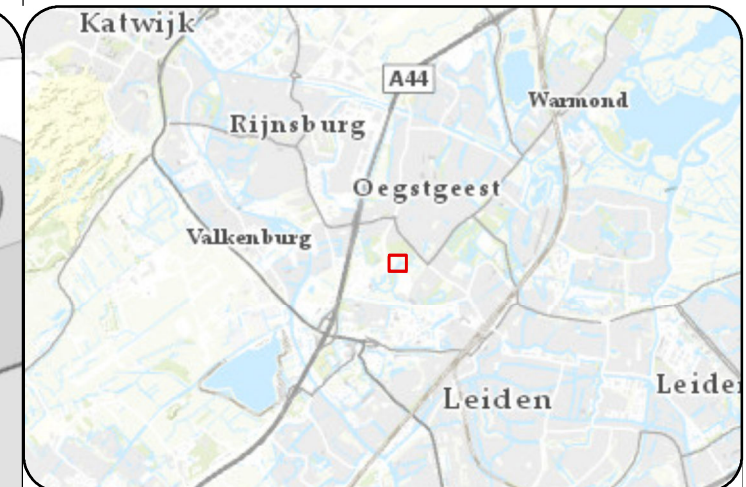
6.4 Slotwoord

RPS is onafhankelijk en heeft, naast de relatie opdrachtgever - opdrachtnemer, geen enkele relatie met de opdrachtgever. Wij zijn door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BIJLAGE

1. Locatieoverzicht met boorpunten en peilbuizen



Regionale ligging schaal 1:100.000

Legenda

Boringen

- ◆ boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ peilbuis
- ontwikkelingslocatie GGZ



Project:
Uitvoeren van een bodemonderzoek binnen het bestemmingsplan 'De Geesten'

Opdrachtgever:
Gemeente Oegstgeest

Omschrijving:
 Locatieoverzicht met weergave boorlocaties van ontwikkelingslocatie GGZ

rps MAKING COMPLEX EASY
 Water en bodem
 Prins Mauritslaan 17, 4141 JC Leerdam
 Postbus 75, 4140 AB Leerdam
 T +31 88 - 99 04 800
 W www.rps.nl

Projectnummer: NL202007037
 Projectleider: F. Van der Sterre
 Auteur: B. Pasdar
 Fase: Definitief
 Logo opdrachtgever:
 Gemeente Oegstgeest

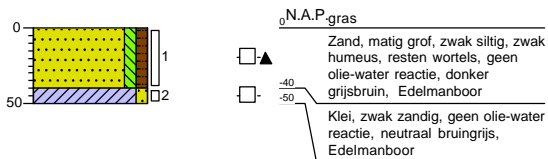
Formaat: A3
 Schaal: 1:750
 Status: Concept
 Datum: 17-6-2020
 1 van 1
 Nummer: NL202007037-004
 Wijz:

BIJLAGE

2. Boorprofielen

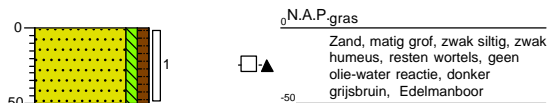
Boring: 401

Datum: 22-4-2020



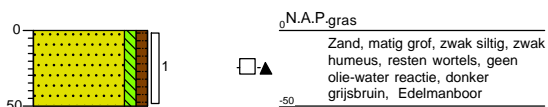
Boring: 402

Datum: 22-4-2020



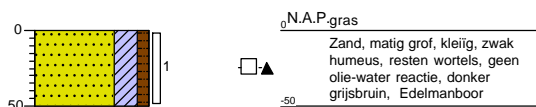
Boring: 403

Datum: 22-4-2020



Boring: 404

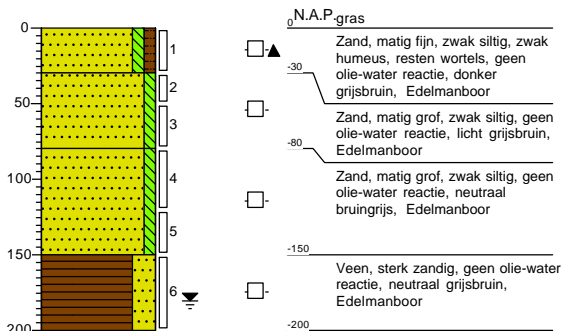
Datum: 22-4-2020



Boring: 405

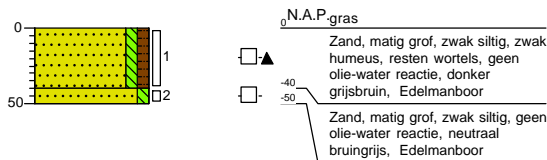
Datum: 22-4-2020

GWS: 180



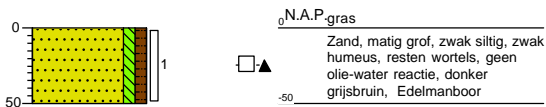
Boring: 406

Datum: 22-4-2020



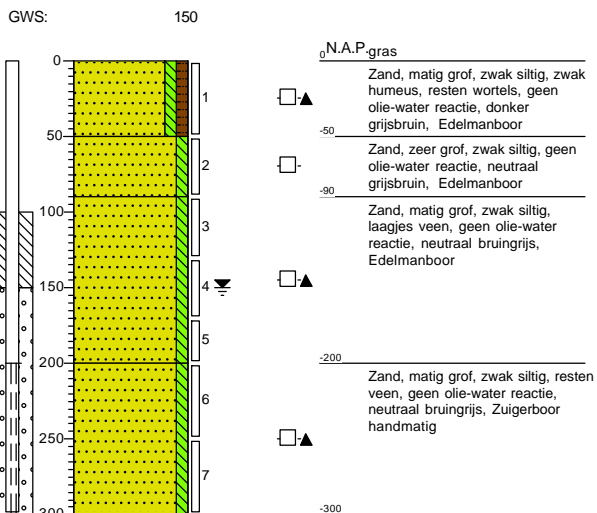
Boring: 407

Datum: 22-4-2020



Boring: 408

Datum: 22-4-2020



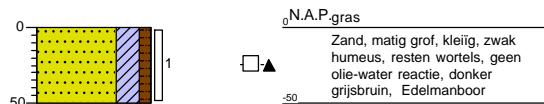
Boring: 409

Datum: 22-4-2020



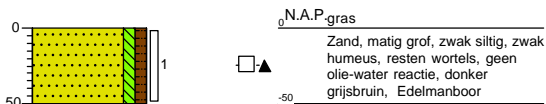
Boring: 410

Datum: 22-4-2020



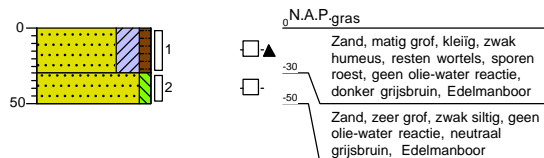
Boring: 411

Datum: 22-4-2020



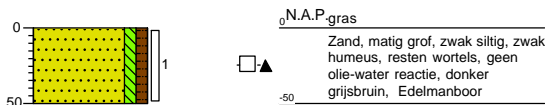
Boring: 412

Datum: 22-4-2020



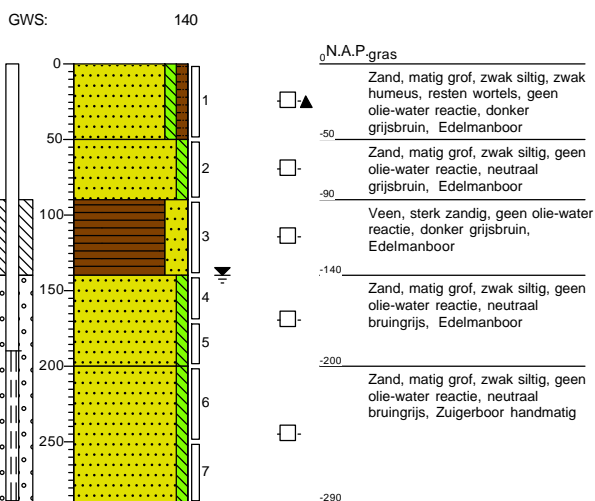
Boring: 413

Datum: 22-4-2020



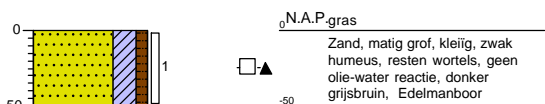
Boring: 414

Datum: 22-4-2020



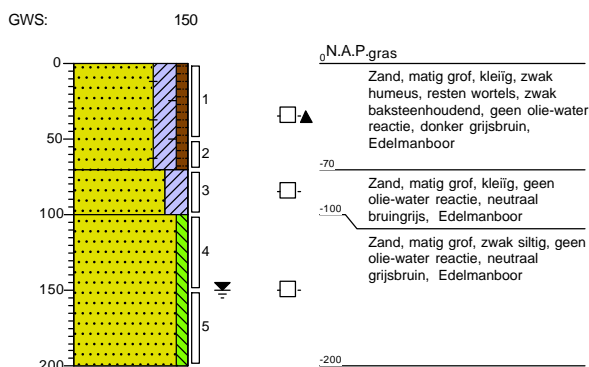
Boring: 415

Datum: 22-4-2020



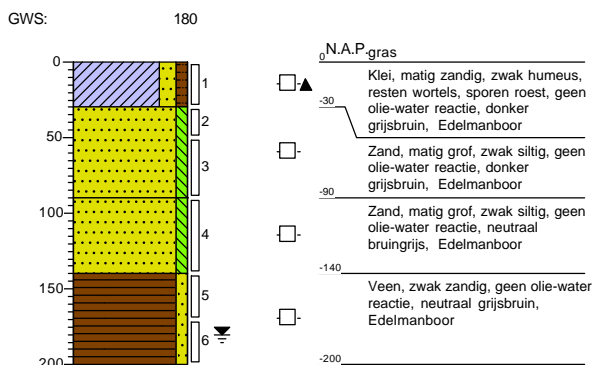
Boring: 416

Datum: 22-4-2020



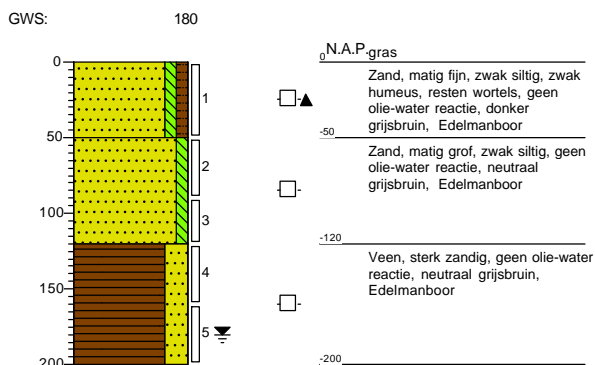
Boring: 417

Datum: 22-4-2020



Boring: 418

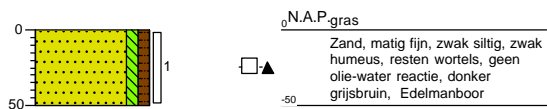
Datum: 22-4-2020



Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 419

Datum: 22-4-2020



Projectnaam: Oegstgeest ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten

Projectcode: NL202007037-4

BIJLAGE

3. Toetsingskader

Toelichting WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemmonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- Achtergrondwaarde (AW2000-waarde): deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW2000-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR).
- Interventiewaarde (I-waarde): de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de tussenwaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

de tussenwaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezag gemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijk geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

In het kader van de Wet bodembescherming is de meldingsplicht van toepassing wanneer handelingen worden verricht met:

- Een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval indien meer dan 25m³ grond en/of 100 m³ grondwater sterk is verontreinigd.

- Meer dan 50 m³ licht tot matig verontreinigde grond of 1.000 m³ licht tot matig verontreinigd grondwater wordt verplaatst en er geen samenloop is met andere wettelijke kaders zoals de Woningwet (aanvraag bouwvergunning).

Besluit bodemkwaliteit

Per 1 juli 2008 zijn grond en baggerspecie uit het Bouwstoffenbesluit genomen en is het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) inwerking getreden. Het Bbk is gebaseerd op een risicobenadering met als uitgangspunt een directe relatie tussen (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. In de normstelling is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden (AW2000). Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de AW2000 zijn altijd vrij toepasbaar.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of sprake is van een onaanvaardbaar risico.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te maken voor de functie die de bodem heeft. Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse Wonen en de Maximale Waarden voor de klasse Industrie. Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet zowel de bodemkwaliteitsklasse als de bodemfunctieklassen worden getoetst (dubbele toetsing). Grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit de Maximale Waarden voor de klasse industrie overschrijdt mag in het generiek kader niet worden toegepast.

Tabel: toepassen landbodem

kwaliteit	AW2000			WONEN			INDUSTRIE		
	AW	WO	IND	AW	WO	IND	AW	WO	IND
partij									
AW2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WONEN	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓
INDUSTRIE	X	X	X	X	X	X	X	X	✓

Tabel: toepassen waterbodem

bodem	toepassen waterbodem								
kwaliteit	AW2000			A			B		
partij									
A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B	X	X	X	X	X	X	✓	✓	✓

BIJLAGE

4. Analysecertificaten

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Brian van Dongen

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Uw projectnummer : NL202007037-4
SYNLAB rapportnummer : 13236727, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202007037-4. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 401 (0-40) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-30) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50) 410 (0-50) 413 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 402 (0-50) 406 (0-40) 406 (40-50) 411 (0-50) 412 (0-30) 412 (30-50) 414 (0-50) 415 (0-50) 418 (0-50) 419 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG03 BG03 401 (40-50) 417 (0-30)
004	Grond (AS3000)	BG04 BG04 416 (0-50)
005	Grond (AS3000)	OG01 OG01 405 (50-80) 405 (80-120) 405 (120-150) 408 (90-130) 408 (130-170) 408 (170-200) 416 (70-100) 416 (100-150) 416 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	90.1	81.7	86.5	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.3	2.7	2.0	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	3.0	14	11	2.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	<20	68	35	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	2.2	4.4	5.6	1.7
koper	mg/kgds	S	11	7.4	14	9.5	5.5
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.08	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	39	29	72	42	20
molybdeen	mg/kgds	S	0.62	<0.5	0.74	0.52	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	6.7	14	16	5.9
zink	mg/kgds	S	50	40	130	43	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.11	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02 ²⁾	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.14	0.28	0.03	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.15	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.12	0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.08	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.14	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.12	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.11	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.697 ¹⁾	0.607 ¹⁾	1.157 ¹⁾	0.164 ¹⁾	0.244 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

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

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 401 (0-40) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-30) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50) 410 (0-50) 413 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 402 (0-50) 406 (0-40) 406 (40-50) 411 (0-50) 412 (0-30) 412 (30-50) 414 (0-50) 415 (0-50) 418 (0-50) 419 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG03 BG03 401 (40-50) 417 (0-30)
004	Grond (AS3000)	BG04 BG04 416 (0-50)
005	Grond (AS3000)	OG01 OG01 405 (50-80) 405 (80-120) 405 (120-150) 408 (90-130) 408 (130-170) 408 (170-200) 416 (70-100) 416 (100-150) 416 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.3	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.6	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.1 ²⁾	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9.8 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	21	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	14	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	16	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	50	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG02 OG02 414 (50-90) 414 (140-170) 414 (170-200) 417 (50-90) 417 (90-140) 418 (50-90) 418 (90-120)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6
---------------	---------	---	-----

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	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.3
zink	mg/kgds	S	26

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.194 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 :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG02 OG02 414 (50-90) 414 (140-170) 414 (170-200) 417 (50-90) 417 (90-140) 418 (50-90) 418 (90-120)

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 :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

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 : 

Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8381478	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381482	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381403	22-04-2020	22-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236727 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 02-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8381856	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381480	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381464	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381476	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381473	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381466	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381402	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381477	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381411	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381414	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381327	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381407	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381401	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381841	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381404	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381405	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381408	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381481	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
004	Y8381462	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381851	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381406	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381853	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381484	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381483	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381410	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381283	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381854	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
005	Y8381486	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
006	Y8381412	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
006	Y8381454	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
006	Y8381843	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
006	Y8381416	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
006	Y8381846	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
006	Y8381842	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
006	Y8381467	22-04-2020	22-04-2020	ALC201

Paraaf :



RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Brian van Dongen

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Uw projectnummer : NL202007037-4
SYNLAB rapportnummer : 13236730, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202007037-4. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236730 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMP01 MMP01 401 (0-40) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-30) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50) 410 (0-50) 413 (0-50) 416 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMP02 MMP02 402 (0-50) 406 (0-40) 406 (40-50) 411 (0-50) 412 (0-30) 412 (30-50) 414 (0-50) 415 (0-50) 418 (0-50) 419 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMP03 MMP03 405 (50-80) 405 (80-120) 408 (50-90) 414 (50-90) 416 (50-70) 416 (70-100) 417 (50-90) 418 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3	91.0	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds		0.14	0.33	0.16
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.21 ¹⁾	0.40 ¹⁾	0.23 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds		0.46	0.41	0.26
PFOS vertakt (perfluorocmetaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.10
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.53 ¹⁾	0.48 ¹⁾	0.36 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236730 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMP01 MMP01 401 (0-40) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-30) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50) 410 (0-50) 413 (0-50) 416 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMP02 MMP02 402 (0-50) 406 (0-40) 406 (40-50) 411 (0-50) 412 (0-30) 412 (30-50) 414 (0-50) 415 (0-50) 418 (0-50) 419 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMP03 MMP03 405 (50-80) 405 (80-120) 408 (50-90) 414 (50-90) 416 (50-70) 416 (70-100) 417 (50-90) 418 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236730 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236730 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13236730 - 1

Orderdatum 23-04-2020
Startdatum 23-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8381403	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381462	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381464	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381856	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381480	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381478	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381482	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381466	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381476	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
001	Y8381473	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381411	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381477	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381401	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381841	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381414	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381327	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381404	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381402	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381405	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
002	Y8381407	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381283	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381842	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381486	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381406	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381416	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381852	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381454	22-04-2020	22-04-2020	ALC201
003	Y8381465	22-04-2020	22-04-2020	ALC201

Paraaf :



RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

B.O.J.P. van Dongen

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Uw projectnummer : NL202007037-4
SYNLAB rapportnummer : 13239728, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202007037-4. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13239728 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 07-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	WM-408 WM-408 408-wm (0-300)
002	Grondwater (AS3000)	WM-414 WM-414 414-wm (0-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	17	33
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.7	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	14

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
-----------	------	---	-------	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13239728 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 07-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	WM-408 WM-408 408-wm (0-300)
002	Grondwater (AS3000)	WM-414 WM-414 414-wm (0-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13239728 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 07-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13239728 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 07-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6806024	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
001	B1916271	29-04-2020	29-04-2020	ALC204
001	G6806027	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
002	G6806028	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
002	G6806029	29-04-2020	29-04-2020	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Projectnummer NL202007037-4
Rapportnummer 13239728 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 07-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1916269	29-04-2020	29-04-2020	ALC204

Paraaf : 

BIJLAGE

5. Getoetste analyseresultaten

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2020 - 11:21)

Projectcode	NL202007037-4	NL202007037-4
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Monsteromschrijving	BG01	BG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	89,5	89,5			90,1	90,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6			2,3	2,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			3,0	3,0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	31	50,6	--		<20	48,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,201	<=AW	-0,03	<0,2	0,234	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	3,8	6,06	<=AW	-0,05	2,2	6,97	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	11	16,3	<=AW	-0,16	7,4	14,7	<=AW	-0,17
kwik ^o	mg/kg	0,15	0,182	WO	0,00	0,08	0,113	<=AW	0,00
lood	mg/kg	39	50,5	WO	0,00	29	44,6	<=AW	-0,01
molybdeen	mg/kg	0,62	0,62	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	11	16,7	<=AW	-0,28	6,7	18	<=AW	-0,26
zink	mg/kg	50	75,3	<=AW	-0,11	40	89,7	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,05	0,05	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
fluorantreen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,14	0,14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,08	0,08	-	
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,06	0,06	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,05	0,05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,08	0,08	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,06	0,06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,06	0,06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,697	0,697	<=AW	-0,02	0,607	0,607	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	-		2,3	10	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	-		2,6	11,3	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	-		2,1	9,13	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	-	9,8	42,6	IN	0,02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	19,2	--	-	<5	15,2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53,8	<=AW	-0,03	<20	60,9	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
13236727-001	BG01 BG01 401 (0-40) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-30) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50) 410 (0-50) 413 (0-50)
13236727-002	BG02 BG02 402 (0-50) 406 (0-40) 406 (40-50) 411 (0-50) 412 (0-30) 412 (30-50) 414 (0-50) 415 (0-50) 418 (0-50) 419 (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: 04-05-2020 - 11:21)

Projectcode	NL202007037-4	NL202007037-4
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Monsteromschrijving	BG03	BG04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	81,7	81,7			86,5	86,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	2,7			2,0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	68	105	--		35	63,8	--	
cadmium	mg/kg	0,25	0,354	<=AW	-0,02	<0,2	0,212	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,4	6,69	<=AW	-0,05	5,6	9,92	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	14	20,1	<=AW	-0,13	9,5	15	<=AW	-0,17
kwik ^o	mg/kg	0,08	0,0958	<=AW	0,00	<0,05	0,0439	<=AW	0,00
lood	mg/kg	72	91,8	WO	0,09	42	56,7	WO	0,01
molybdeen	mg/kg	0,74	0,74	<=AW	0,00	0,52	0,52	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	14	20,4	<=AW	-0,22	16	26,7	<=AW	-0,13
zink	mg/kg	130	189	WO	0,09	43	70	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
fluorantreen	mg/kg	0,28	0,28	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,01	0,01	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,157	1,16	<=AW	-0,01	0,164	0,164	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,1	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	21	77,8	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	51,9	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	59,3	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	185	<=AW	0,00	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
13236727-003	BG03 BG03 401 (40-50) 417 (0-30)
13236727-004	BG04 BG04 416 (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: 04-05-2020 - 11:21)

Projectcode	NL202007037-4	NL202007037-4
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Monsteromschrijving	OG01	OG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	81,9	81,9			82,0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	2,5			1,3	1,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2,6	2,6			2,6	2,6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	50,5	--		<20	50,5	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,233	<=AW	-0,03	<0,2	0,239	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	1,7	5,61	<=AW	-0,05	<1,5	3,46	<=AW	-0,07
koper	mg/kg	5,5	11	<=AW	-0,19	<5	7,09	<=AW	-0,22
kwik ^o	mg/kg	<0,05	0,0496	<=AW	0,00	<0,05	0,0498	<=AW	0,00
lood	mg/kg	20	30,9	<=AW	-0,04	14	21,8	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	5,9	16,4	<=AW	-0,29	5,3	14,7	<=AW	-0,31
zink	mg/kg	27	61,4	<=AW	-0,14	26	59,9	<=AW	-0,14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,04	0,04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,244	0,244	<=AW	-0,03	0,194	0,194	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	19,6	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
13236727-005	OG01 OG01 405 (50-80) 405 (80-120) 405 (120-150) 408 (90-130) 408 (130-170) 408 (170-200) 416 (70-100) 416 (100-150) 416 (150-200)
13236727-006	OG02 OG02 414 (50-90) 414 (140-170) 414 (170-200) 417 (50-90) 417 (90-140) 418 (50-90) 418 (90-120)

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
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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: 04-05-2020 - 11:24)

Projectcode	NL202007037-4	NL202007037-4
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Monsteromschrijving	BG01	BG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	89,5	89,5			90,1	90,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6			2,3	2,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			3,0	3,0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	31	50,6	--		<20	48,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,201	<=AW	-0,03	<0,2	0,234	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	3,8	6,06	<=AW	-0,05	2,2	6,97	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	11	16,3	<=AW	-0,16	7,4	14,7	<=AW	-0,17
kwik ^o	mg/kg	0,15	0,182	WO	0,00	0,08	0,113	<=AW	0,00
lood	mg/kg	39	50,5	WO	0,00	29	44,6	<=AW	-0,01
molybdeen	mg/kg	0,62	0,62	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	11	16,7	<=AW	-0,28	6,7	18	<=AW	-0,26
zink	mg/kg	50	75,3	<=AW	-0,11	40	89,7	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,05	0,05	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
fluorantreen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,14	0,14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,08	0,08	-	
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,06	0,06	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,05	0,05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,08	0,08	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,06	0,06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,06	0,06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,697	0,697	<=AW	-0,02	0,607	0,607	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	-		<1	3,04	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	-		2,3	10	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	-		2,6	11,3	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	-		2,1	9,13	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	-	9,8	42,6	IN	0,02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	19,2	--	-	<5	15,2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53,8	<=AW	-0,03	<20	60,9	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
13236727-001	BG01 BG01 401 (0-40) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-30) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50) 410 (0-50) 413 (0-50)
13236727-002	BG02 BG02 402 (0-50) 406 (0-40) 406 (40-50) 411 (0-50) 412 (0-30) 412 (30-50) 414 (0-50) 415 (0-50) 418 (0-50) 419 (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: 04-05-2020 - 11:24)

Projectcode	NL202007037-4	NL202007037-4
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Monsteromschrijving	BG03	BG04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	81,7	81,7			86,5	86,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	2,7			2,0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	68	105	--		35	63,8	--	
cadmium	mg/kg	0,25	0,354	<=AW	-0,02	<0,2	0,212	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,4	6,69	<=AW	-0,05	5,6	9,92	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	14	20,1	<=AW	-0,13	9,5	15	<=AW	-0,17
kwik ^o	mg/kg	0,08	0,0958	<=AW	0,00	<0,05	0,0439	<=AW	0,00
lood	mg/kg	72	91,8	WO	0,09	42	56,7	WO	0,01
molybdeen	mg/kg	0,74	0,74	<=AW	0,00	0,52	0,52	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	14	20,4	<=AW	-0,22	16	26,7	<=AW	-0,13
zink	mg/kg	130	189	WO	0,09	43	70	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
fluorantreen	mg/kg	0,28	0,28	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,01	0,01	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,157	1,16	<=AW	-0,01	0,164	0,164	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,59	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,1	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	21	77,8	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	51,9	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	59,3	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	185	<=AW	0,00	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
13236727-003	BG03 BG03 401 (40-50) 417 (0-30)
13236727-004	BG04 BG04 416 (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: 04-05-2020 - 11:24)

Projectcode	NL202007037-4	NL202007037-4
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Monsteromschrijving	OG01	OG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	81,9	81,9			82,0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	2,5			1,3	1,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2,6	2,6			2,6	2,6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	50,5	--		<20	50,5	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,233	<=AW	-0,03	<0,2	0,239	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	1,7	5,61	<=AW	-0,05	<1,5	3,46	<=AW	-0,07
koper	mg/kg	5,5	11	<=AW	-0,19	<5	7,09	<=AW	-0,22
kwik ^o	mg/kg	<0,05	0,0496	<=AW	0,00	<0,05	0,0498	<=AW	0,00
lood	mg/kg	20	30,9	<=AW	-0,04	14	21,8	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	5,9	16,4	<=AW	-0,29	5,3	14,7	<=AW	-0,31
zink	mg/kg	27	61,4	<=AW	-0,14	26	59,9	<=AW	-0,14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,04	0,04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,244	0,244	<=AW	-0,03	0,194	0,194	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	19,6	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
13236727-005	OG01 OG01 405 (50-80) 405 (80-120) 405 (120-150) 408 (90-130) 408 (130-170) 408 (170-200) 416 (70-100) 416 (100-150) 416 (150-200)
13236727-006	OG02 OG02 414 (50-90) 414 (140-170) 414 (170-200) 417 (50-90) 417 (90-140) 418 (50-90) 418 (90-120)

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
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

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 (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2020 - 10:35)

Projectcode	NL202007037-4	NL202007037-4
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest	Ontwikkelingslocatie GGZ De Geesten - Oegstgeest
Monsteromschrijving	WM-408	WM-414
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	17	17	<=S	33	33	<=S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	<0,20	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	<2,0	1,4	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	<2,0	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	3,7	3,7	<=S	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	<3	2,1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	14	14	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13239728-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**
13239728-002

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

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

Monstercode	Monsteromschrijving
13239728-001	WM-408 WM-408 408-wm (0-300)
13239728-002	WM-414 WM-414 414-wm (0-290)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw > streefwaarde

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

BIJLAGE

6. Foto's van de onderzoekslocatie

Foto's Zwaluwlaan (locatie 4)



NL202007037-4, onderzoek(1 van 5).jpeg



NL202007037-4, onderzoek(2 van 5).jpeg



NL202007037-4, onderzoek(3 van 5).jpeg



NL202007037-4, onderzoek(4 van 5).jpeg



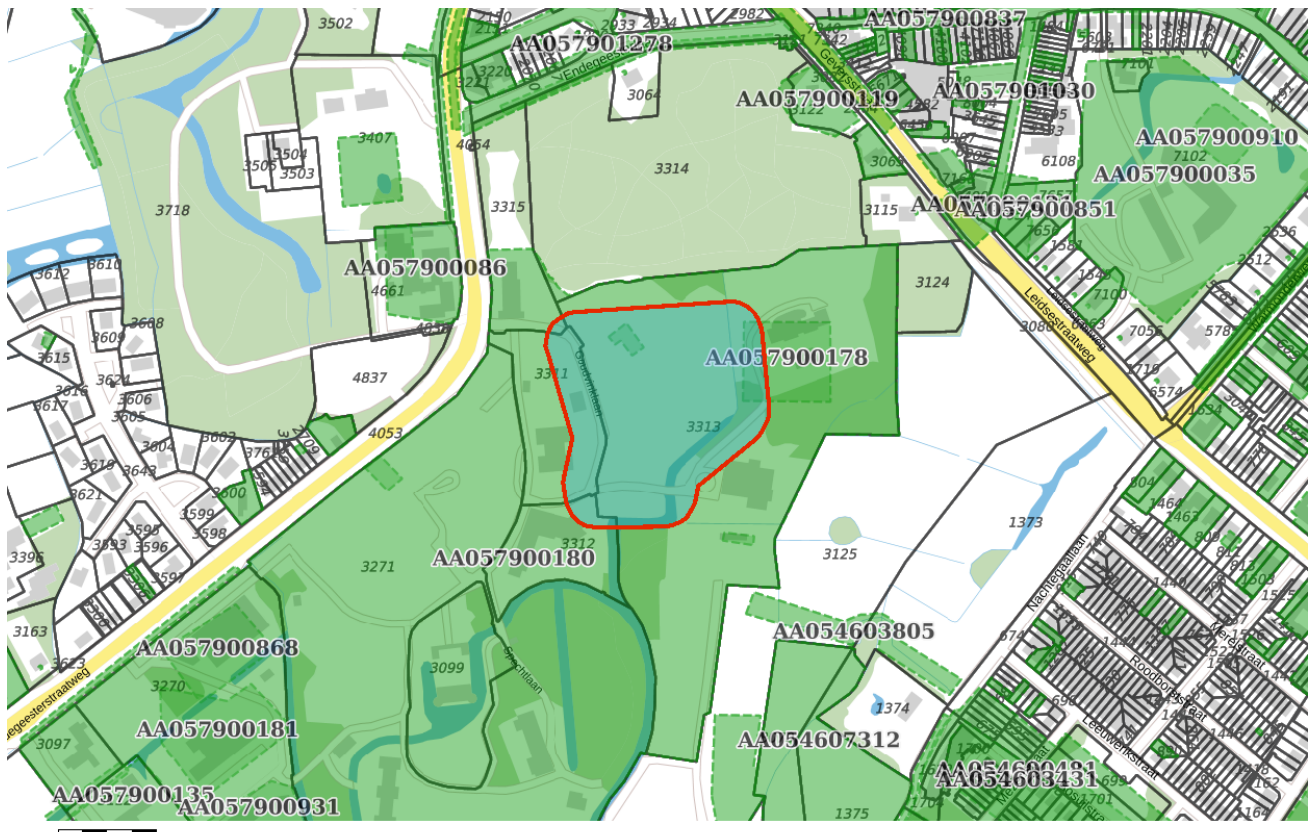
NL202007037-4, onderzoek(5 van 5).jpeg

BIJLAGE

7. Bodeminformatie milieudienst

omg.rapp.Zwaluwlaan.Oegstgeest

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Endegeesterstraatweg 5 (Endegeest-oost)
- Endegeesterstraatweg 5 (noordelijk terrein)
- Endegeesterstraatweg 5 (Psychiatrisch ziekenhuis)
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Endegeesterstraatweg 5 (Endegeest-oost)

Locatie

Adres	Endegeesterstraatweg 5 2342AJ OEGSTGEEST
Locatiecode	AA057900178
Locatiennaam	Endegeesterstraatweg 5 (Endegeest-oost)
Plaats	Oegstgeest
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH057909157

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-01-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg 5 (Endegeest-oost)	IJB-groep	OE/04/002	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Kwik, zink
Grondwater						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Endegeesterstraatweg 5 (noordelijk terrein)

Locatie

Adres	Endegeesterstraatweg 5 2342AJ OEGSTGEEST
Locatiecode	AA057900179
Locatiennaam	Endegeesterstraatweg 5 (noordelijk terrein)
Plaats	Oegstgeest
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH057909158

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg 5	IJB-groep	OE/03/001	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Kwik, zink
Grondwater						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Endegeesterstraatweg 5 (Psychiatrisch ziekenhuis)

Locatie

Adres	Endegeesterstraatweg 5 2342AJ OEGSTGEEST
Locatiecode	AA057900180
Locatiennaam	Endegeesterstraatweg 5 (Psychiatrisch ziekenhuis)
Plaats	Oegstgeest
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH057909159

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-11-1996	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg 5 (Psychiatrisch zi	Lexmond	OE/03/001	DIV MDWH	onderzoek is te summier van opzet om oordeel te kunnen geven over geschiktheid.
10-02-2005	Indicatief onderzoek	Endegeesterstraatweg 5 (asfalt- en funderingslaag, Koolmeeslaan)	IDDS	OE/08/018	DIV MDWH	Asfalt en funderingsonderzoek. Asfalt is niet teerhoudend. Funderingslaag diverse zware metalen sterk verhoogd aanwezig.
28-01-2008	Bouwstoffenbesluit	Endegeesterstraatweg 5 (asfaltonderzoek)	IDDS	OE/08/018	DIV MDWH	Dit is een asfalt/funderingsonderzoek. Ingevoerd omdat het handig is waar het is uitgevoerd. asfalt niet teerhoudend funderingsmat Koolmeeslaan geen hergebruik mogelijk funderingsmat Wielewaallaan hergebruik mogelijk
18-03-2008	Bouwstoffenbesluit	Endegeesterstraatweg 5 (asbest in verharding)	BME Ingenieurs bv	OE/08/018	DIV MDWH	Asbesthouden materiaal in funderingsmateriaal: conc 26,37 mg/kgds.
25-04-2008	Nader onderzoek	Endegeesterstraatweg 5 (Koolmeeslaan)	IDDS	OE/08/018	DIV MDWH	bodemonderzoek onder funderingslaag (uitlooggedrag). PAK en Hg >S. Geen vervolg.
11-02-2009	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg 5 (Centrum Autisme)	Lankelma	OE/09/016	DIV MDWH	bg licht verontreinigd met diverse zware metalen, plaatselijk zink en mo, og zand is schoon, og klei Mo>aw gw geen par verhoogd

12-02-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg 5 (Langdurige Zorg)	Lankelma	OE/10/925	DIV MDWH	Zandige BG: >S pb, Kleilig BG: >S cd, pb, OG: <S, GW: >S ba en ni
17-07-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg 5 (Psychiatrisch ziekenhuis)	Tritium advies bv	2016024515	DIV MDWH	
26-08-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg	Lycens milieu en ruimte	2016024508	DIV MDWH	bg en og bodemvreemde bestanddelen, asbesthoudend materiaal aangetroffen bg zw met, PAK, PCB en mo>AW lokaal PCB >T og lokaal zw met,mo en PCB>AW gw div para>S advies aanv naar PCB Bureau Lycens In een brief 2016004295 alles omschreven. Brief opgesteld tbv transactie.
02-11-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	Endegeesterstraatweg ong.	Lycens milieu en ruimte	2016019107	DIV MDWH	Onderzoek was opgesteld, omdat niet duidelijk was waar een partij grond verder is verspreid. bg bodemvreemde bestanddelen, op maaiveld asbesthoudend materiaal. bg zw met, PAK, PCB>AW asbest analytisch ruim onder interventiewaarde.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
medisch laboratorium	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
schildersbedrijf	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Lood, PAK, kwik
Grondwater	S					Nikkel, zink, chroom, arseen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archiefo)nderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.