



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BUFFER HEGGE

TE SCHINNEN

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend bodemonderzoek
Buffer Hegge te Schinnen

Status : Definitief

Opdrachtgever : Waterschap Limburg
Postbus 2207
6040 CC Roermond

Contactpersoon :

Projectnummer : 140.22.0083/R1

Projectleider :

Opsteller rapport :

Controle rapport :

Gecertificeerd
monsternemer :

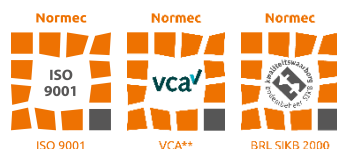
Directie :

Handtekening :

Datum : 2 juni 2022

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodemonderzoek protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens	2
2.3	Historische en huidige informatie	3
2.4	Milieuvergunningen	4
2.5	Voorgaand bodemonderzoek	4
2.6	Nota Bodembeheer en PFAS-bodemkwaliteitskaart	6
2.7	Boven- en/of ondergrondse opslagtanks	6
2.8	Asbest	6
2.9	Veldinspectie	6
3	ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.1	Veldonderzoek	8
4.2	Laboratoriumonderzoek	9
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Analyseresultaten	13
5.3	Bespreking analyseresultaten	14
5.3.1	Toetsing WBB en BBK	14
5.4	Toetsing van de onderzoekshypothese	15
5.5	Bepaling veiligheidsklasse volgens CROW 400	15
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	16
6.1	Onderzoeksopzet	16
6.2	Veldonderzoek	16
6.3	Visuele inspectie maaiveld	16
6.4	Visuele inspectie proefgaten en monsterneming	16
6.5	Laboratoriumonderzoek	16
6.6	Resultaten asbestonderzoek	16
6.7	Bespreking analyseresultaten	17
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18



BIJLAGEN

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Kadastrale ligging
- 3 Situatieschets met boorpunten
- 4 Profielbeschrijvingen
- 5a Toetsing Wbb grond
- 5b Toetsing BBK grond
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Locatiefoto's
- 8 Foto's proefgaten
- 9 Gegevens Vooronderzoek
- 10 Bepaling veiligheidsklasse volgens CROW400
- 11 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Waterschap Limburg is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hegge te Schinnen.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een waterbuffer en de waterafvoerleiding.

1.2 Onderzoeksdoel

Doel van het feitelijk onderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen aanleg van een regenwaterbuffer en bijbehorende voorzieningen.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie) en/of conform protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (vigerende versie)

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksofzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. In hoofdstuk 6 de resultaten van het asbestonderzoek beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de samenvatting en conclusies genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hegge te Schinnen. In de directe omgeving zijn woningen met tuin en akker- en landbouw gelegen.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 188,528 en Y = 327,746.

Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Schinnen, sectie D, perceelnummer 4556 (gedeeltelijk), K112 (gedeeltelijk) en 109. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie waar de buffer wordt gerealiseerd bedraagt circa 5.000 m² en het gebied waar gegraven gaat worden voor de realisatie van de waterafvoerleiding heeft een lengte van ca. 250 meter.

Bronnen:

- Kadaster.

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Sittard kaartbladen 60 west en 60 oost, december 1977.

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de Benzenrade storing, op een hoogte van circa 74 m +NAP. De locatie ligt op de overgang van het dal van de Geleenbeek en het plateau van Schimmert. Op de geomorfologische kaart van Nederland wordt de overgang aangeduid als lösswand. Pal ten oosten van de onderzoekslocatie doorsnijdt een klein droogdal deze lösswand.

De Geleenbeek stroomt op een afstand van circa 500 meter, ten noorden van de onderzoekslocatie. De begrenzing van de beekdalbodem bevindt zich op circa 300 meter afstand.

Voornoemde lösswand is een accumulatievorm, ontstaan door de afzetting van (verspoelde) lösslemen aan de voet van de plateaurand. Binnen deze lössaccumulatie kan meestal een onderscheid worden gemaakt tussen eolische en colluviale löss. De colluviale löss kan van de onderliggende eolische löss worden onderscheiden op basis van zijn macroscopisch fijngeaagde structuur en de aanwezigheid van grovere minerale of bodemvreemde bestanddelen, zoals grind en baksteenfragmenten.

Op basis van de bodemkaart van Nederland hebben zich, in de ter plaatse van de onderzoekslocatie in een dalfase verkerende lösslemen (siltige leem), ooivaaggronden gevormd (code Ld6). In 1979 is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie door Rijks Geologische Dienst een boring geplaatst tot 195 m-mv. Deze boorlocatie bevindt zich op circa 78 m +NAP.

Via de boorgegevens kan de onderstaande lokale bodemstratigrafie (in m-mv) worden herleid:

0 - 12 lössleem:	Formatie van Twente;
12 - 17 grind:	Formatie van Breda;
17 - 22 klei:	Formatie van Breda;
22 - 30 fijne zanden:	Formatie van Breda;
30 - 112 fijne zanden + klei:	Formatie van Rupel en Tongeren;
112 - 195 kalksteen:	Formatie van Maastricht en Gulpen.

Omtrent de geohydrologische situatie is het volgende bekend.

Het eerste watervoerende pakket wordt gevormd door de mariene afzettingen van Breda. Het hierin voorkomende grondwater staat onder spanning; het piëzometrisch niveau bedraagt circa 73 m +NAP ter plaatse van de onderzoekslocatie. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is noord-noordoostelijk.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterwingebied en/of beschermingsgebied.

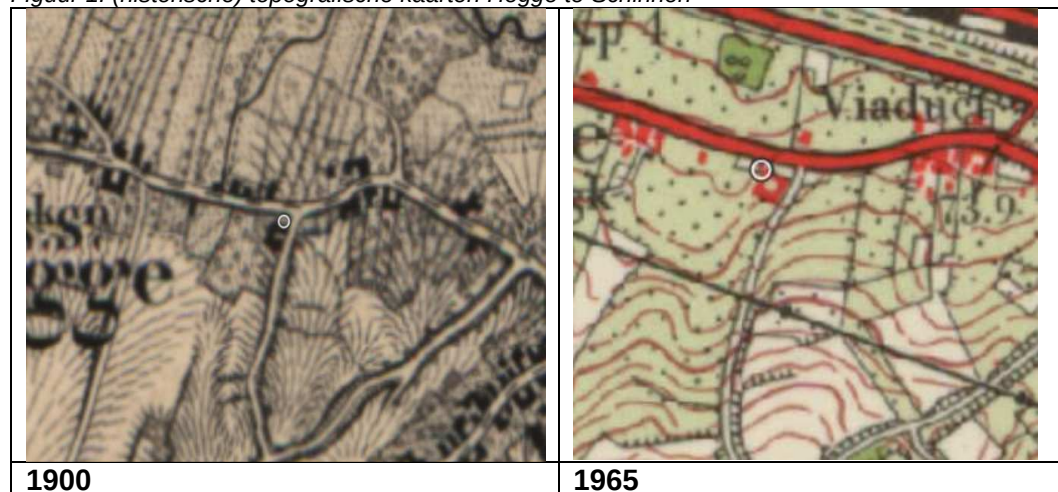
Bronnen:

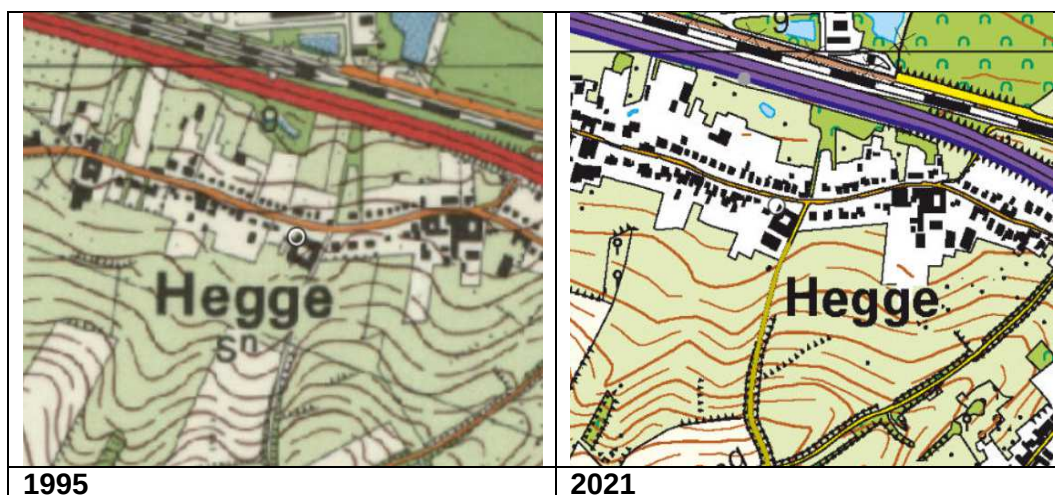
- Bodemkaart van Nederland (STIBOKA, Wageningen 1972);
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (RGD Haarlem 1975);
- Grondwaterkaart van Nederland 1977 (Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft);
- Grondwaterkaart van Limburg 1990 (Dienst grondwaterverkenning Provincie Limburg, VWM);
- Kaart P.M.V. Aanwijzing Milieubeschermingsgebieden (Provincie Limburg, febr. 1995);
- GIS-viewer Provincie Limburg;
- Voorgaand bodemonderzoek van Aelmans (rapportnummer E171120.002/HWO, d.d. 29 september 2017)

2.3 Historische en huidige informatie

Het historisch grondgebruik is nagegaan aan de hand van oude en nieuwe topografische kaarten, informatie van de opdrachtgever en eerder uitgevoerde onderzoeken. Op de kaarten uit 1900 tot 1950 blijkt de onderzoekslocatie en de omgeving nagenoeg onbebouwd zijn. De Hegge is reeds aanwezig en de boerderij ten noordoosten van de onderzoekslocatie. Op de kaarten uit 1965 tot 1995 is de bebouwing aan de Hegge uitgebreid en is de Rijksweg A76 aangelegd. De onderzoekslocatie is nog steeds onbebouwd. Op de kaart van 2021 de onderzoekslocatie tot op heden ongewijzigd is gebleven. Onderstaande enkele uitsneden waarop onderzoekslocatie is weergegeven.

Figuur 1: (historische) topografische kaarten Hegge te Schinnen





Bronnen:

- www.topotijdreis.nl.

2.4 Milieuvergunningen

Voor zover bekend zijn er ter plaatse van de onderzoeklocatie in het verleden geen milieuvergunningsplichtige activiteiten geweest.

Bronnen:

- Gemeente Beekdaalen.

2.5 Voorgaand bodemonderzoek

In de omgeving van de onderzoekslocatie heeft eerder bodemonderzoek plaatsgevonden. De belangrijkste informatie uit dit bodemonderzoek staat hieronder beschreven. Voor meer informatie zie bijlage 9.

Verkennd bodem-, asfalt- en asbestonderzoek, reconstructie Hegge en Nagelbeek te Schinnen, Aelmans, rapportnummer E171120.002/HWO, d.d. 29 september 2017.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden ter plaatse van het te onderzoeken plangebied. Het te onderzoeken gebied omhelst een gedeelte van de openbare weg en de belendende trottoirs gelegen aan de wegen "Hegge" en "Nagelbeek".

Hegge

De boringen 1 t/m 23 zijn geplaatst ter plaatse van de weg Hegge. De grond afkomstig van de boringen welke zijn geplaatst in de weg "Hegge" zijn analytisch onderzocht.

De bovengrond onder de asfaltverharding betreft veelal een pakket stol (matig grindig zand). Dit pakket is circa 0,5 tot 1,0 meter dik. Uit de analyseresultaten blijkt dat de concentraties kobalt, nikkel en minerale olie veelal de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig bovenlaag grotendeels als klasse industrie grond bestempeld worden. De tweede onderzochte bodemlaag kan op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond bestempeld worden. De ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv, is analytisch onderzocht. Uit de analyseresultaten van het pakket sterk grindig zand dat tot een

maximale diepte van 1,0 m-mv is aangetroffen en analytisch is onderzocht waarin blijkt, dat de concentraties kobalt en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen voornoemde bodemlagen als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Boring 11 ligt in het onderzochte gedeelte van onderhavig onderzoek en hierin zijn geen verontreinigingen in aangetoond en kan op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Uit informatie van de GIS-Viewer van de Provincie Limburg blijkt dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van verontreinigingen in de bodem. Ten noorden zijn twee locaties LI093300077 en L088800029 (zie figuur 2) welke betrekking hebben op de Rijksweg A76 waar meerdere saneringen zijn uitgevoerd tijdens de aanleg en reconstructie van de weg daterend vanaf 1996. De (sanerings)werkzaamheden hebben, voor zover bekend, geen betrekking gehad op de onderzoekslocatie.

Figuur 2: gegevens ondergrondportaal Provincie Limburg



2.6 Nota Bodembeheer en PFAS-bodemkwaliteitskaart

De gemeente Beekdaelen beschikt met een aantal Zuid-Limburgse gemeenten over de Bodemkwaliteitskaart regio Heuvelland. Tezamen met de gemeentelijke bodemfunctieklassenkaarten vormt de bodemkwaliteitskaart de basis voor een regionaal grond- en baggerstromenbeleid dat de gemeenten van in de regio Heuvelland onder het Besluit bodemkwaliteit willen voeren dat in 2011 van kracht is geworden.

Op basis van de bodemfunctieklassenkaart ligt de locatie in een gebied met de functie wonen. De locatie ligt volgens de bodemkwaliteitsklassenkaart en ontgravingskaart in een gebied waar de boven- en ondergrond als achtergrondwaarde wordt gekwalificeerd.

Op basis van de historische gegevens en de Bodemkwaliteitskaart PFAS verbindingen van de gemeente Beek, Beekdaelen en Stein zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie in de bodem geen puntbronnen te verwachten aan PFAS en/of GenX. De onderzoekslocatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd (anders dan diffuus) voor wat betreft het voorkomen van PFAS en/of GenX in de bodem.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in Limburg door verzuring, bemesting (van vooral zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn.

Bronnen:

- Archief MAH-BV.
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden-gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996.

2.7 Boven- en/of ondergrondse opslagtanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks gesitueerd (geweest).

Bron:

- Gemeente Beekdaelen.

2.8 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

2.9 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare voorinformatie wordt de onderzoekslocatie ter plaatse van de buffer als **onverdacht (ONV-NL)** en bij de waterafvoerleiding eveneens als **onverdacht (ONV-L)** beschouwd voor wat betreft het mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten met zware metalen als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in april 2016. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gekozen voor de strategie voor **onverdachte verdachte** locaties (ONV-NL en ONV-L).

In tabel 1 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse*
Deellocatie: Buffer (ca. 5.000 m², strategie ONV-NL)		
12	0,0 – 0,5	2 x NEN pakket grond ¹⁾ (0,0-0,5 m-mv) + 1 x PFAS
4	0,0 – 2,0	2 x NEN pakket grond (0,5-2,0 m-mv)
Deellocatie: Waterafvoerleiding (ca. 250 meter, strategie ONV-L)		
9	0,0 – 2,5	2 x NEN pakket grond (0,0-0,5 m-mv) + 1 x PFAS 2 x NEN pakket grond (0,5-2,0 m-mv)

* zie bijlage 11.

De waterafvoerleiding loopt onder de asfaltweg Hegge door. Uitgangspunt is dat de aanwezige fundering onder de weg is recent is toegepast en dat kwaliteitsgegevens beschikbaar zijn bij Gemeente Beekdaelen.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door dhr. J. Richaerts van MAH BV uitgevoerd op 5, 19 april en 24 mei 2022. Tijdens het veldwerk zijn visueel bodevreemde bijmengingen aangetroffen. Derhalve is in overleg met de opdrachtgever besloten ook een verkennend asbestonderzoek volgens de strategie voor een kleinschalig onverdachte locatie (paragraaf 6.4.2) van de NEN5707 uit te voeren (zie hoofdstuk 6). Naar aanleiding van de eerste resultaten is gebleken dat in de bovengrond (laag 0,3-0,5 m-mv) MM7 een matige verontreiniging met PAK is aangetoond. Na uitsplitsing van MM7 is in boring 20 (laag 0,03-0,5 m-mv) een sterk verontreiniging met PAK aangetoond. Daarop zijn na overleg met de opdrachtgever enkele aanvullende boringen rondom boring 20 geplaatst (101 t/m 104) om de omvang van de sterke verontreiniging met PAK in beeld te brengen. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 11.

In bijlage 3 zijn een situatieschetsen met de ligging van de boorpunten opgenomen inclusief de aanvullende boringen t.b.v. het nader onderzoek. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. De aan het opgeboorde materiaal relevante zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen staan weergegeven in tabel 2.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*
02	0,0-0,2	BA0
06	0,0-0,2	BA0
08	0,4-0,7	SL0
09	0,0-0,5	SL0
11	0,0-0,5	BA0
14	0,0-0,2	BA0
17	0,0-0,2	BA1
18PV	0,03-0,2 0,2-0,5 0,5-0,7	BA1, KE0 BE1, BA1, KE0 BE0, BA0, ME0
20PV	0,1-0,3 0,3-0,5 0,5-1,0	ST9 BA1, ME0, BE0, SI0 BE0, BA0
21PV	0,07-0,15 0,15-0,3	ST9 SI0
22	0,0-0,3	BA0
23	0,3-1,0	BA0

mate: 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 7 = resten, 8 = brokken, 9 = volledig
SL = slakken, BA = baksteen, SI = silex, KE = keramiek, BE = beton, ME = metaal, ST = stol, ko = kool

Vervolg tabel 2: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*
101	0,1-0,3 0,3-0,5	ST9 BA1, BE1, KO0
102	0,1-0,3 0,3-0,5 0,5-1,0	ST9 BA0 BA0
103	0,1-0,25 0,25-0,4 0,4-0,6	ST9 BA0 BA0, KO1
104	0,07-0,5 0,8-1,0 1,0-1,5	ST2 BA2 BA0
105	0,1-0,7	ST9

mate: 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 7 = resten, 8 = brokken, 9 = volledig
 SL = slakken, BA = baksteen, SI = silex, KE = keramiek, BE = beton, ME = metaal, ST = stol, ko = kool

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SGS Analytics te Rotterdam. De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 3.

Naar aanleiding van de resultaten is besloten om de deelmonsters van MM7 (5 stuks) separaat te laten analyseren op PAK om uit te sluiten dat op boorpunt niveau sprake is van een sterke verontreiniging met PAK. Voor de horizontale afperking rondom boring 20 zijn nog enkele aanvullende analyses (boring 101 t/m 105) op PAK uitgevoerd. Van de ondergrond (laag 0,5-1,0 m-mv) is een extra analyses op PAK uitgevoerd voor de verticale afperking. De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodem/filtertraject (cm-mv)	
Deellocatie: Buffer (ca. 5.000 m²)		
MM 1	01 (0-50), 03 (0-50), 04 (0-50), 05 (0-50), 07 (0-50), 08 (0-40), 12 (0-50), 13 (0-50), 16 (0-50)	NEN-pakket grond + PFAS
MM 2	02 (0-20), 06 (0-20), 11 (0-50), 14 (0-20)	NEN-pakket grond
MM 3	08 (40-70), 09 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 4	13 (50-100), 13 (100-150), 13 (150-200), 14 (50-100), 14 (100-150), 14 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 5	15 (50-100), 15 (100-150), 15 (150-200), 16 (50-100), 16 (100-150), 16 (150-200)	NEN-pakket grond
Deellocatie: Waterafvoerleiding (ca. 250 meter)		
17-1	17 (0-20)	NEN-pakket grond
MM 6	17 (50-100), 17 (100-130), 17 (130-180), 19 (50-100), 19 (100-150)	NEN-pakket grond

Vervolg tabel 3: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodem/filtertraject (cm-mv)	
MM 7	18pv (3-20), 18pv (20-50), 20pv (30-50), 22 (0-30), 23 (30-50)	NEN-pakket grond + PFAS
Uitsplitsing MM7 (PAK)		
18-1	18pv (3-20)	PAK (10 VROM)
18-2	18pv (20-50)	PAK (10 VROM)
20-3	20pv (30-50)	PAK (10 VROM)
21-1	22 (0-30)	PAK (10 VROM)
23-2	23 (30-50)	PAK (10 VROM)
MM 8	18pv (70-120), 18pv (150-200), 20pv (100-150), 20pv (150-200), 21pv (50-100), 21pv (100-150), 22 (50-70), 22 (70-100), 23 (100-150), 23 (150-200)	NEN-pakket grond
20-4	20pv (50-100)	PAK (10 VROM)
101-3	101 (30-50)	PAK (10 VROM)
102-3	102 (30-50)	PAK (10 VROM)
103-4	103 (40-60)	PAK (10 VROM)
104-2	104 (50-80)	PAK (10 VROM)
105-4	105 (70-120)	PAK (10 VROM)

* zie bijlage 11

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | |
|---|---|--|
| - gehalten < AW2000 | : | - niet verontreinigd; |
| - AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | - * licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | - ** matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | - *** sterk verontreinigd. |

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 11.

De gehalten PFAS zijn daarnaast indicatief getoetst aan de normen zoals vermeld in het Handelingskader PFAS van december 2021. In tabel 4 zijn de toepassings- / toetsingsnormen weergegeven.

Tabel 4: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(2) (3) 4) (5) (7)}
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklassen
	Wonen of industrie	Wonen of industrie
		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	Landbouw / natuur	Wonen of industrie
		PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw / natuur, wonen of industrie	Landbouw / natuur
		PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing	Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam ⁽⁹⁾		
4.6, vervallen	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾

Vervolg tabel 4: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonder een diepe plas ⁽¹⁾ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.	Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met rijkswater ⁽¹⁾⁽⁶⁾	PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

- 1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken). Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.
- 2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- 3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- 4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- 5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- 6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- 7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- 8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd. Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden. Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFASgehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden. Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- 9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- 10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 5 samengevat.

Tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse- nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodem/filtertraject (cm-mv)	WBB	BBK
Deellocatie: Buffer (ca. 5.000 m²)			
MM 1	01 (0-50), 03 (0-50), 04 (0-50), 05 (0-50), 07 (0-50), 08 (0-40), 12 (0-50), 13 (0-50), 16 (0-50)	Cd*	Altijd toepasbaar PFOA = 0,2 PFOS = 0,1 Overige PFAS < 0,1
MM 2	02 (0-20), 06 (0-20), 11 (0-50), 14 (0-20)	Cd*	Altijd toepasbaar
MM 3	08 (40-70), 09 (0-50)	-	Altijd toepasbaar
MM 4	13 (50-100), 13 (100-150), 13 (150-200), 14 (50-100), 14 (100-150), 14 (150-200)	-	Altijd toepasbaar
MM 5	15 (50-100), 15 (100-150), 15 (150-200), 16 (50-100), 16 (100-150), 16 (150-200)	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie: Waterafvoerleiding (ca. 250 meter)			
17-1	17 (0-20)	Cd*, Zn*	Altijd toepasbaar
MM 6	17 (50-100), 17 (100-130), 17 (130-180), 19 (50-100), 19 (100-150)	-	Altijd toepasbaar
MM 7	18pv (3-20), 18pv (20-50), 20pv (30-50), 22 (0-30), 23 (30-50)	Cd*, Pb*, Zn*, PAK**	Industrie PFOA = 0,3 PFOS = 0,5 Overige PFAS < 0,1
18-1	18pv (3-20)	PAK*	Wonen
18-2	18pv (20-50)	PAK*	Wonen
20-3	20pv (30-50)	PAK***	Niet toepasbaar > interventiewaarde
22-1	22 (0-30)	-	Altijd toepasbaar
23-2	23 (30-50)	-	Altijd toepasbaar
MM 8	18pv (70-120), 18pv (150-200), 20pv (100-150), 20pv (150-200), 21pv (50-100), 21pv (100-150), 22 (50-70), 22 (70-100), 23 (100-150), 23 (150-200)	-	Altijd toepasbaar

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
 BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 WBB Wet Bodembescherming;

Vervolg tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodem/filtertraject (cm-mv)	WBB	BBK
20-4	20pv (50-100)	PAK**	Industrie
101-3	101 (30-50)	PAK*	Industrie
102-3	102 (30-50)	-	Altijd toepasbaar
103-4	103 (40-60)	PAK*	Industrie
104-2	104 (50-80)	PAK*	Wonen
105-4	105 (70-120)	PAK*	Industrie

- geen verhoogde gehalten aangetoond; AP alle parameters;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde); BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde; WBB Wet Bodembescherming;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.3 Bespreking analyseresultaten

5.3.1 Toetsing WBB en BBK

Buffer

In de zintuiglijke schone lemige bovengrond is een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond (MM 1). In de lemige bovengrond met plaatselijk sporen aan baksteen en/of slakken is een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond (MM 2 en MM 3). In de zintuiglijke schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM 4 en MM 5). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de boven- en ondergrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. PFAS voldoen aan de klasse landbouw / natuur voor landbodembodem.

Waterafvoerleiding

In de lemige bovengrond met plaatselijk een spoortje aan baksteen en/of slakken is een licht verhoogd gehalte met cadmium en zink aangetoond (boring 17-1). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de boven in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. In de lemige bovengrond met plaatselijk sporen en zwakke bijmengingen aan baksteen, stol, keramiek, metaal en/of silex zijn een licht verhoogd gehalten met cadmium, lood, zink en een matig verhoogde gehalte met PAK aangetoond (MM 7). Na uitsplitsing van MM0 7 op PAK is in boring 22 en 23 geen verhoogd gehalte, in boring 18 een licht verhoogde gehalte en in boring 20-3 een sterk verhoogd gehalte met PAK aangetoond. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de bovengrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse industrie. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalte aangetoond (MM 6 en MM 8). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de ondergrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. PFAS voldoen aan de klasse landbouw / natuur voor landbodembodem.

Ter plaatse van de aanvullende boringen (boring 101 t/m 105) met plaatselijk bijmengingen van sporen baksteen, beton, stol en kooldeeltjes zijn licht verhoogde gehalten met PAK in overwegend de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) aangetoond. In de ondergrond van boring 23-4 (0,5-1,0 m-mv) is een matig licht verhoogd gehalte met PAK aangetoond. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de boven- en ondergrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar, wonen en industrie.

Het sterk verhoogd gehalte met PAK in boring 20-3 (laag 0,3-0,5) wordt d.m.v. boring 101-3 (laag 0,3-0,5), waar een licht verhoogd gehalte met Pak wordt aangetoond, niet bevestigd.

5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese '**onverdacht**' ter plaatse van de buffer wordt ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem (ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging) aanvaard.

De hypothese '**onverdacht**' ter plaatse van de waterafvoerleiding wordt ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging, formeel te worden verworpen op basis van PAK in de bovengrond.

Middels aanvullend onderzoek betreffende de matige verontreiniging van PAK zijn de separate monsters geanalyseerd op PAK (10 VROM). Uit de analyseresultaten blijkt in de separate monsters een lichte en sterke verontreiniging met PAK is aangetoond. Door aanvullende boringen te plaatsen ter plaatse en rondom boring wordt deze sterk verhoogd gehalte met Pak niet bevestigd. De licht verhoogde gehalte in de bovengrond en de matig verhoogde gehalte in de ondergrond met PAK zijn, door aanvullend onderzoek, van dien aard dat meer nader onderzoek niet noodzakelijk is.

5.5 Bepaling veiligheidsklasse volgens CROW 400

Op basis van de resultaten zoals beschreven in par. 5.3.1 is bij graafwerkzaamheden binnen de onderzoekslocatie geen sprake van een voorlopige veiligheidsklasse. Wel dient de basishygiëne in acht te worden genomen.

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

6.1 Onderzoeksopzet

Het doel van het onderzoek is vaststellen of binnen de onderzoekslocatie sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest als gevolg van de aanwezigheid van een bijmenging van puin in de bodem. Hiervoor wordt aangesloten bij de strategie voor een kleinschalig onverdachte locatie (paragraaf 6.4.2) uit de NEN5707.

6.2 Veldonderzoek

Het veldwerk is gelijktijdig met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd bij voldoende licht, geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter. tijdens deze werkzaamheden zijn visueel bodemvreemde bijmengingen bij boring 18 en 20 aangetroffen.

6.3 Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6.4 Visuele inspectie proefgaten en monsterneming

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 9 zijn de foto's van de proefgaten en de vrijgekomen materialen opgenomen.

Er zijn 2 proefgaten gegraven van minimaal 30 bij 30 en 50 cm diep. Het vrijkomend materiaal wordt visueel geïnspecteerd middels uitspreiden van het opgegraven / opgeboorde materiaal. Afhankelijk van de resultaten van de visuele inspectie worden minimaal 2 mengmonsters samengesteld middels 20 grepen van 0,5 kg. Van de proefgaten is 1 mengmonster samengesteld.

6.5 Laboratoriumonderzoek

Het mengmonster van de fijne fractie is ter analyse aangeboden bij het milieulaboratorium van SGS Analytics te Rotterdam. Van de verdachte lagen is 1 mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) conform de NEN 5898 kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest.

6.6 Resultaten asbestonderzoek

Een samenvatting van de analyses (fijne fractie) is weergegeven in tabel 6. De laboratoriumcertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 6: Overzicht analyseresultaten fijne fractie (< 20 mm)

Monster-nummer	Diepte (cm-mv)	Proefgat	Niet hecht-gebonden	Gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Bovengrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)
ASB 1	0 - 50	18pv, 20pv	-	< 2	< 2	< 2

De totale asbestconcentratie in de grond wordt bepaald door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 20 mm) en de fijne fractie (< 20 mm). Deze concentraties dienen daarom normaal gesproken bij elkaar te worden opgeteld. Omdat in de grove fractie geen asbest is waargenomen bepaalt in dit geval het gehalte van de fijne fractie de asbestconcentratie.

6.7 Bespreking analyseresultaten

Uit de asbestanalyse van de fijne fractie (ASB 1) blijkt dat restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds en de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) in de actuele contactzone niet wordt overschreden.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hegge te Schinnen wordt het volgende geconcludeerd.

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een waterbuffer (5.000m²) en de waterafvoerleiding (250m).
- In de opgeboorde grond zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aan baksteen, beton, metaal, keramiek en/of silex waargenomen;
- In de opgeboorde grond zijn **geen** asbestverdachte materialen waargenomen;
- Buffer
In de zintuiglijke schone lemige bovengrond is een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond (MM 1). In de lemige bovengrond met plaatselijk sporen aan baksteen en/of slakken is een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond (MM 2 en MM 3). In de zintuiglijke schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM 4 en MM 5). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de boven- en ondergrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. PFAS voldoen aan de klasse landbouw / natuur voor landbodembodem.
- Waterafvoerleiding
In de lemige bovengrond met plaatselijk een spoortje aan baksteen en/of slakken is een licht verhoogd gehalte met cadmium en zink aangetoond (boring 17-1). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de boven in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. In de lemige bovengrond met plaatselijk sporen en zwakke bijmengingen aan baksteen, stol, keramiek, metaal en/of silex zijn een licht verhoogd gehalten met cadmium, lood, zink en een matig verhoogde gehalte met PAK aangetoond (MM 7). Na uitsplitsing van MM0 7 op PAK is in boring 22 en 23 geen verhoogd gehalte, in boring 18 een licht verhoogde gehalte en in boring 20-3 een sterk verhoogd gehalte met PAK aangetoond. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de bovengrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse industrie. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM 6 en MM 8). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de ondergrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar. PFAS voldoen aan de klasse landbouw / natuur voor landbodembodem.

Ter plaatse van de aanvullende boringen (boring 101 t/m 105) met plaatselijk bijmengingen van sporen baksteen, beton, stol en kooldeeltjes zijn licht verhoogde gehalten met PAK in overwegend de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) aangetoond. In de ondergrond van boring 23-4 (0,5-1,0 m-mv) is een matig licht verhoogd gehalte met PAK aangetoond. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt de boven- en ondergrond in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse altijd toepasbaar, wonen en industrie.

Het sterk verhoogd gehalte met PAK in boring 20-3 (laag 0,3-0,5) wordt d.m.v. boring 101-3 (laag 0,3-0,5), waar een licht verhoogd gehalte met Pak wordt aangetoond, niet bevestigd.

- Uit de asbestanalyse van de fijne fractie (ASB 1) blijkt dat restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds en de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) in de actuele contactzone niet wordt overschreden.
- Volgens de CROW 400 is geen sprake van een voorlopige veiligheidsklasse. Wel dient de basishygiëne in acht te worden genomen.

Op basis van de analysegegevens is er mogelijk sprake van een sterk verontreinigde laag van 0,5 meter met sterk verontreinigde grond (PAK). Echter is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium is $> 25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigde grond).

Omdat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging hoeft ten behoeve van de uit te voeren (graaf)werkzaamheden geen BUS melding te worden opgesteld. Mogelijk dat het bevoegd gezag (gemeente Beekdaelen) wel eist dat voorafgaand aan de ontgraving van de sterk verontreinigde grond een plan van aanpak wordt aangeleverd en na afloop een evaluatierapport. Dit is ter beoordeling van het bevoegd gezag.

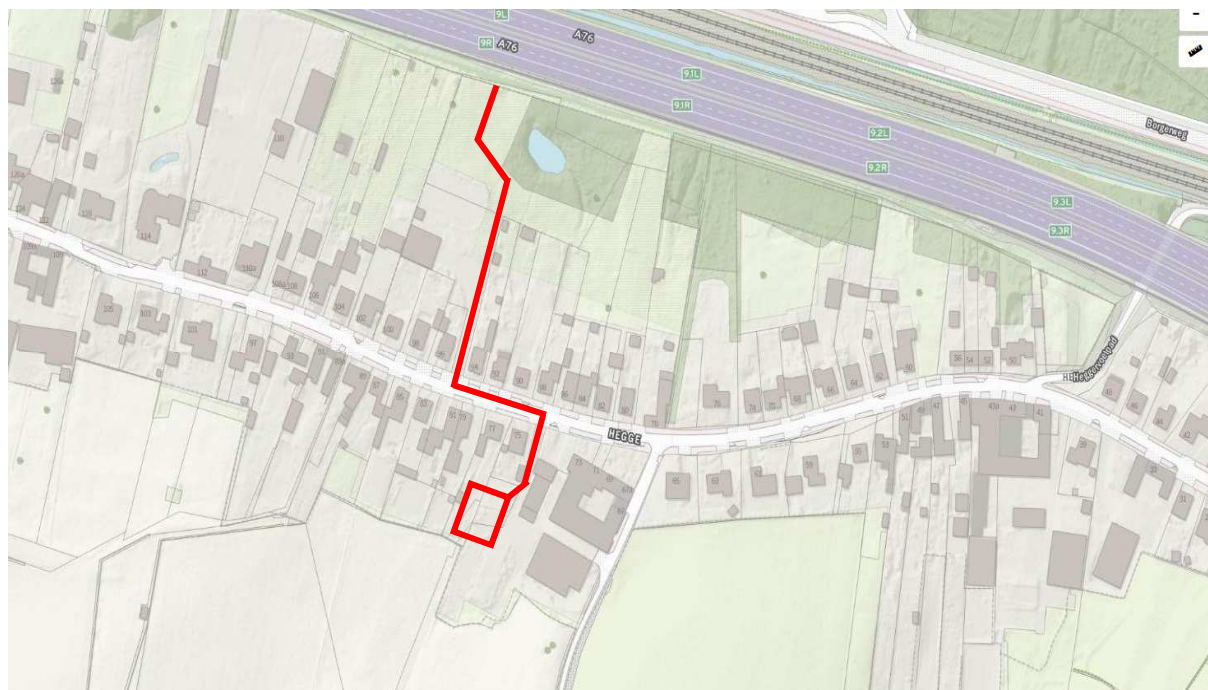
Indien bij de realisatie van de nieuwe afvoerleiding grond vrijkomt, wordt geadviseerd deze zoveel mogelijk ter plaatse her te verwerken. Indien dit niet mogelijk is kan de grond mogelijk worden hergebruikt op basis van de bodemkwaliteitskaart. Indien dit niet mogelijk is wordt geadviseerd een AP04 partijkeuring uit te laten voeren.



BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



Bron: Pdok viewer

 = ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2
KADASTRALE LIGGING



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Schinnen

K

109

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 5 mei 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

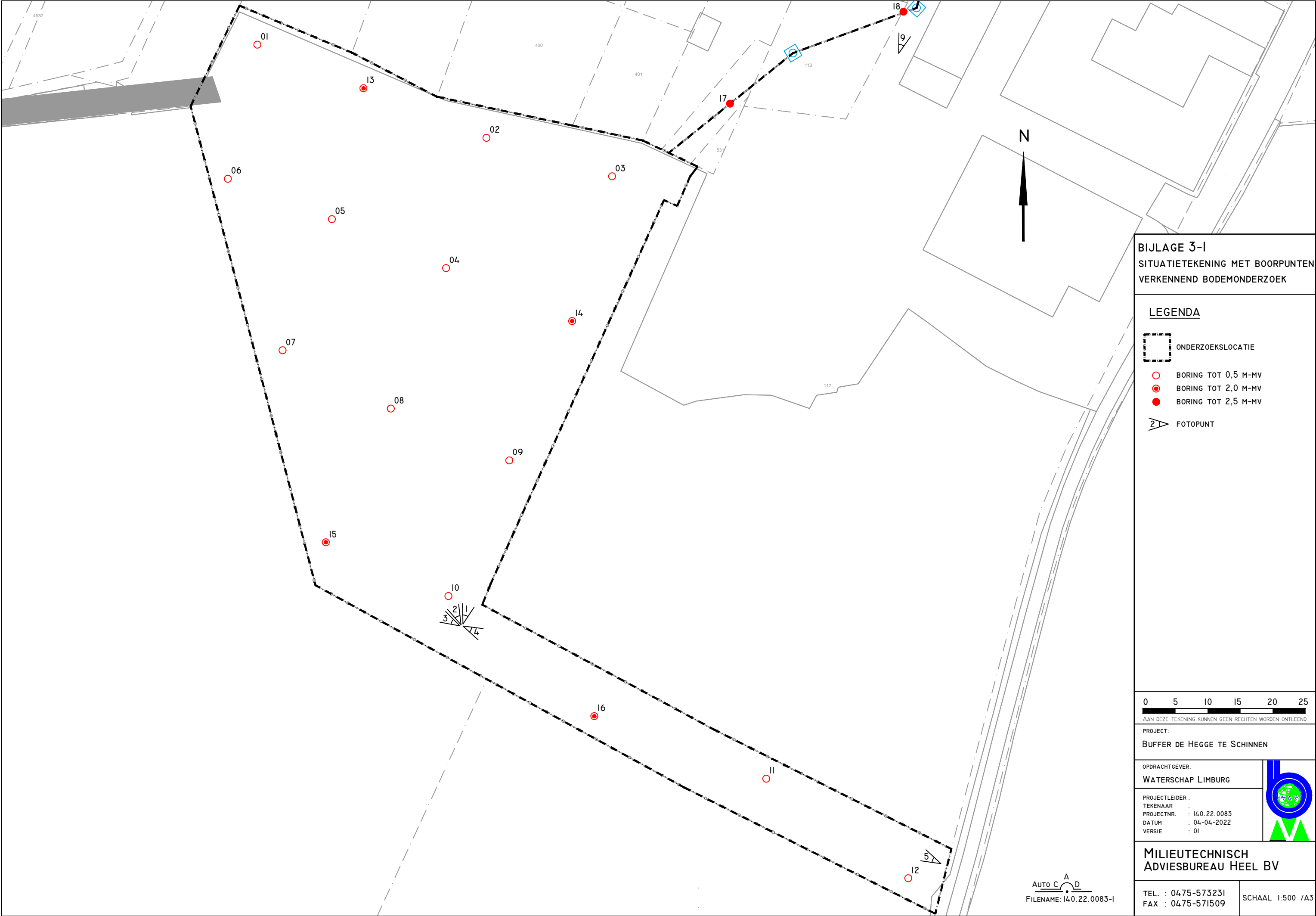
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

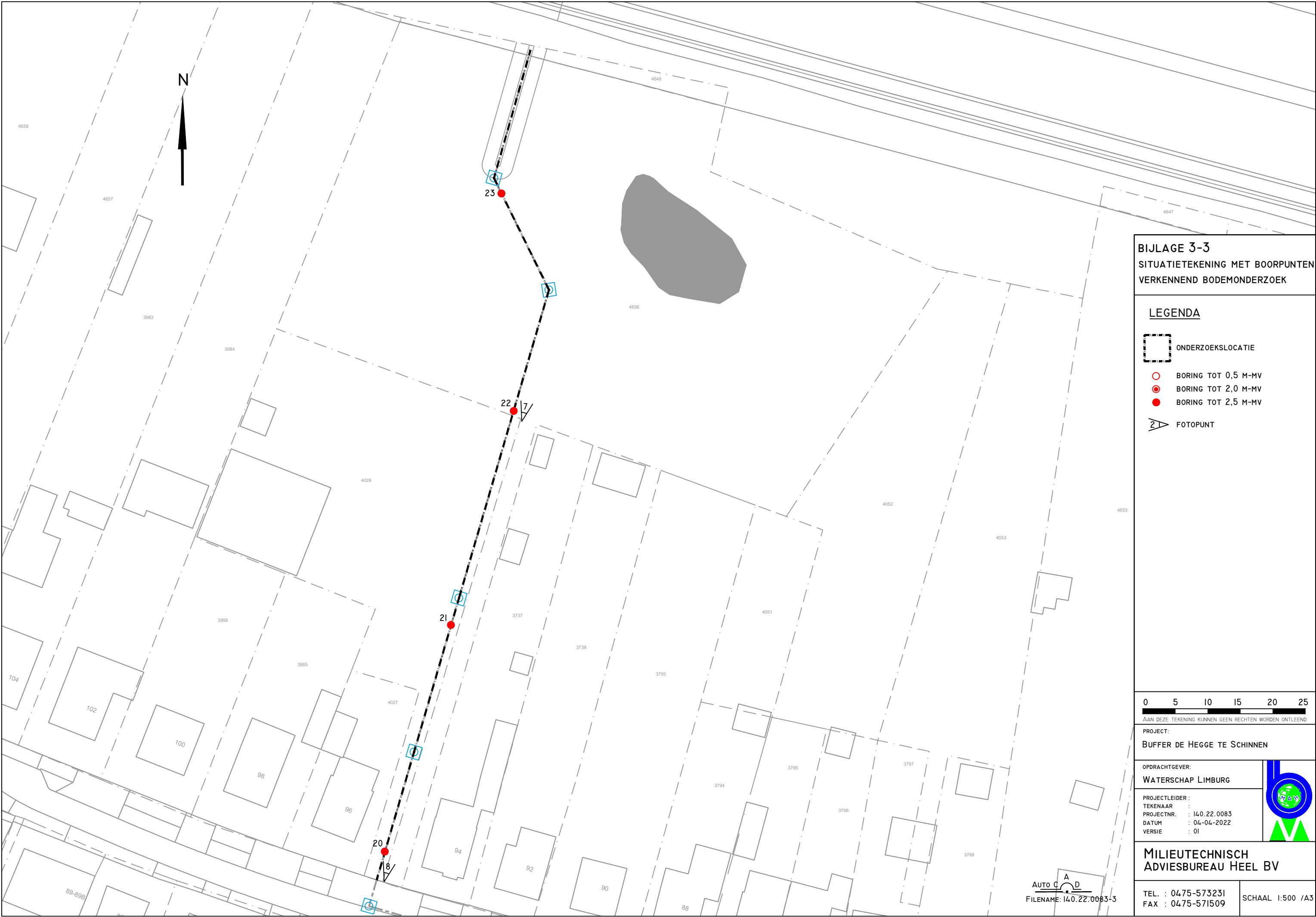
kadaster



BIJLAGE 3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN







BIJLAGE 3-3
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

-  ONDERZOEKSLOCATIE
-  BORING TOT 0,5 M-MV
-  BORING TOT 2,0 M-MV
-  BORING TOT 2,5 M-MV
-  FOTOPUNT

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
BUFFER DE HEGGE TE SCHINNEN

OPDRACHTGEVER:
WATERSCHAP LIMBURG

PROJECTLEIDER :
TEKENAAR :
PROJECTNR. : 140.22.0083
DATUM : 04-04-2022
VERSIE : 01

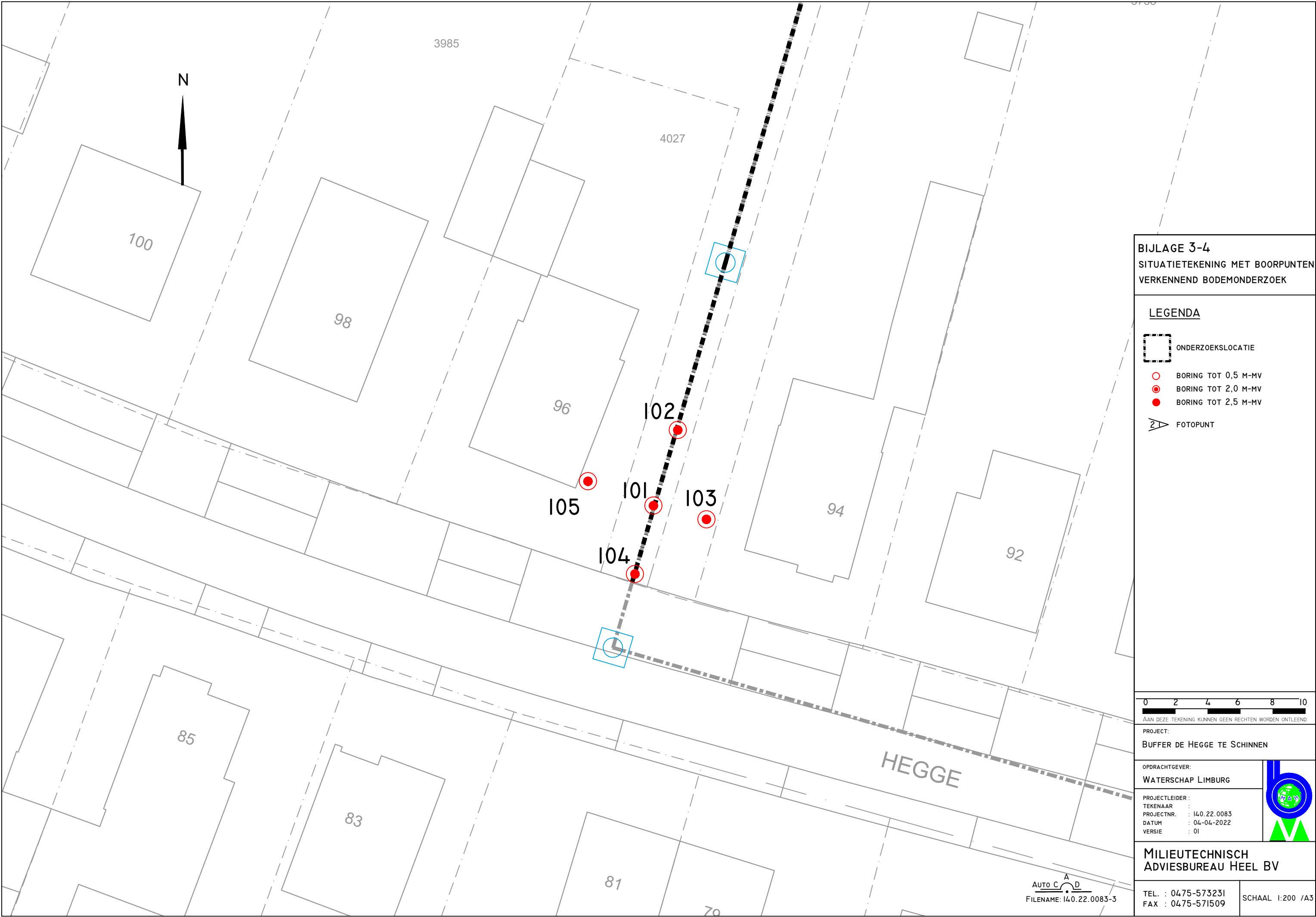


MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

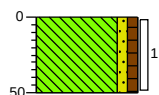
AUTO CAD
FILENAME: 140.22.0083-3





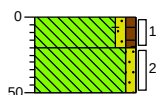
BIJLAGE 4
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 01



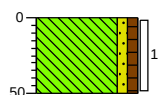
0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
licht beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 02



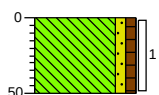
0 weiland
▲ -20 Leem, zwak zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, beigebruin,
Edelmanboor
-50 Leem, zwak zandig, licht beigebruin,
Edelmanboor

Boring: 03



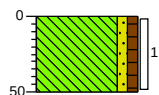
0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 04



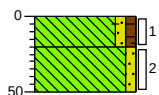
0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
licht beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 05



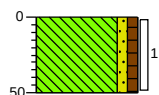
0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
licht beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 06



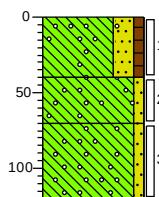
0 weiland
▲ -20 Leem, zwak zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, beigebruin,
Edelmanboor
-50 Leem, zwak zandig, licht beigebruin,
Edelmanboor

Boring: 07



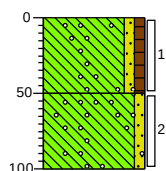
0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 08



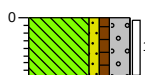
0 weiland
▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, licht beigebruin, Edelmanboor
-40
▲ Leem, zwak zandig, sporen grind, zwak slakhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-70
▲ Leem, zwak zandig, sporen grind, licht beigebruin, Edelmanboor
-120

Boring: 09



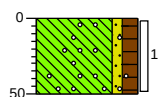
0 weiland
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen slakken, licht beigebruin, Edelmanboor
-50
▲ Leem, zwak zandig, sporen grind, licht beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 10



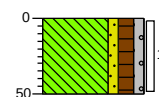
0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus, sterk grindig, licht beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt ivm grind
-40

Boring: 11



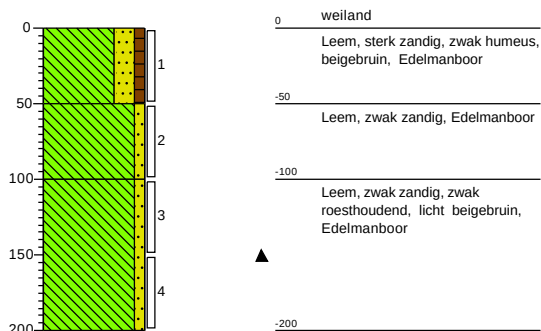
0 weiland
▲ Leem, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

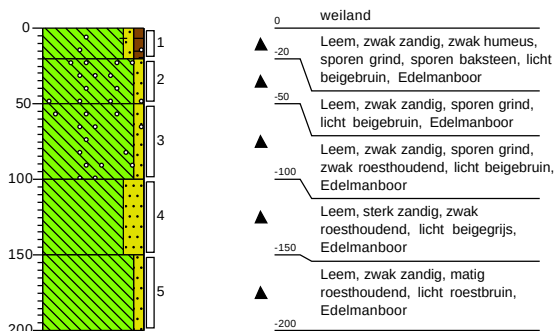


0 weiland
Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, beigebruin, Edelmanboor
-50

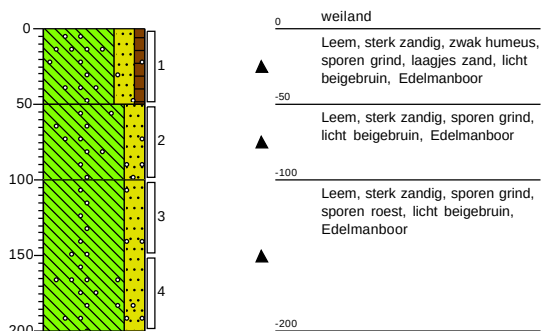
Boring: 13



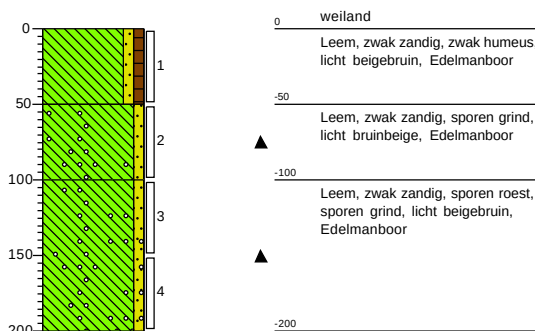
Boring: 14



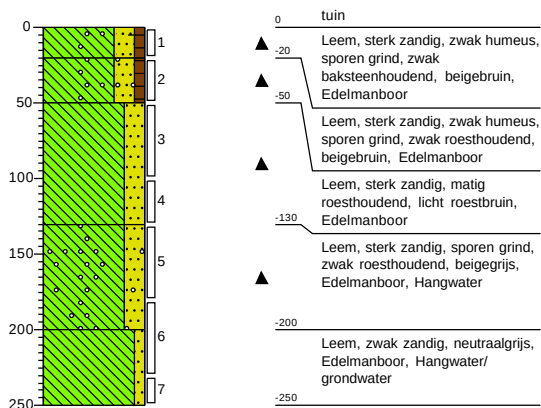
Boring: 15



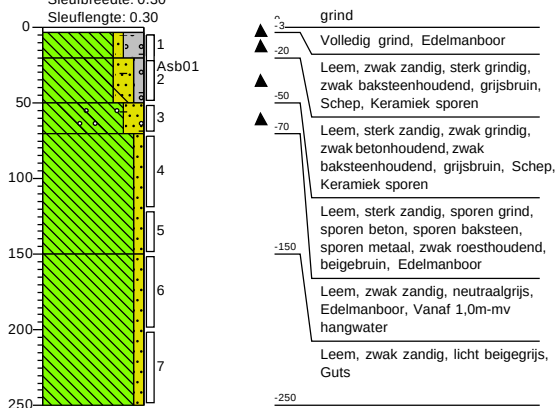
Boring: 16



Boring: 17



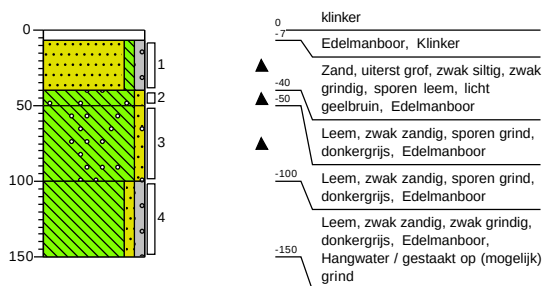
Boring: 18pv



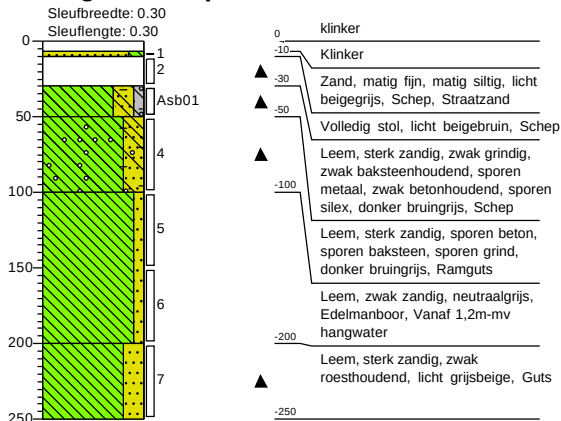
Projectnaam: Buffer Hegge

Projectcode: 140220083

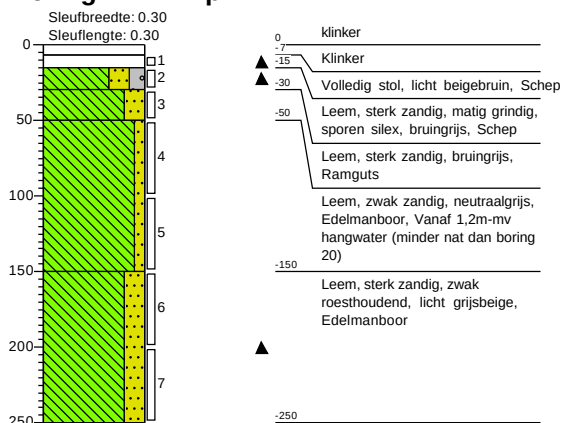
Boring: 19



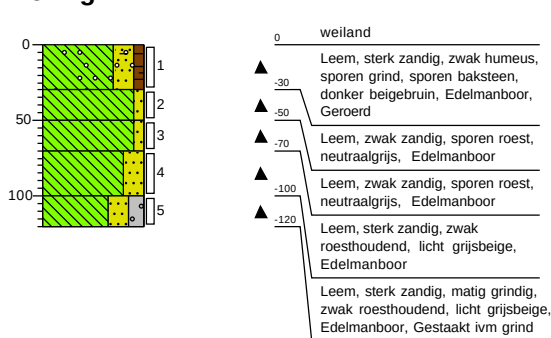
Boring: 20pv



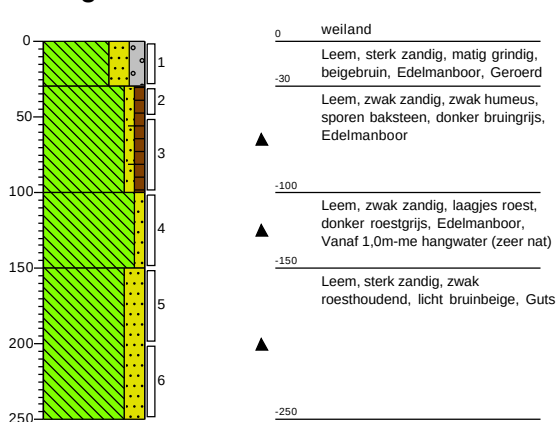
Boring: 21pv



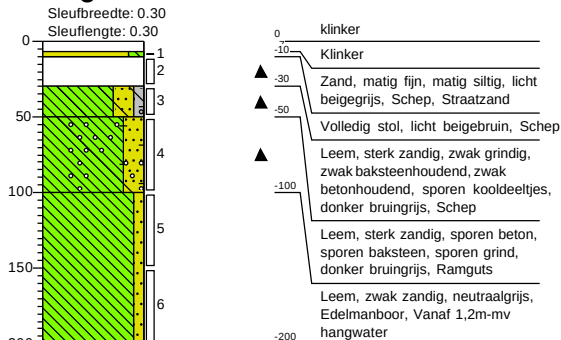
Boring: 22



Boring: 23



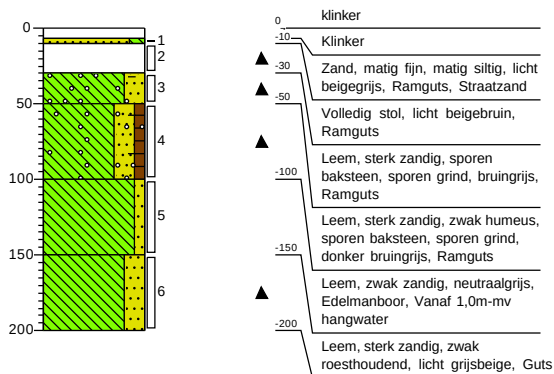
Boring: 101



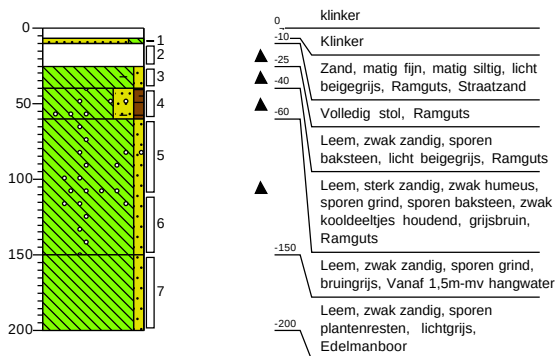
Projectnaam: Buffer Hegge

Projectcode: 140220083

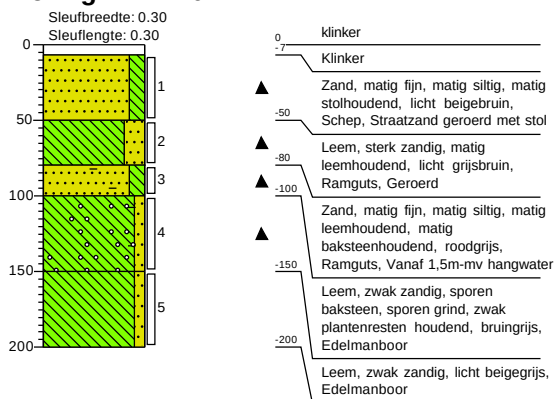
Boring: 102



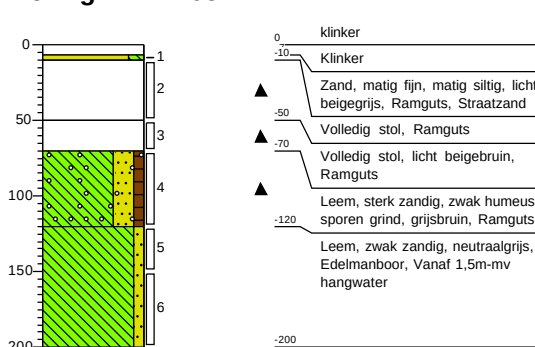
Boring: 103



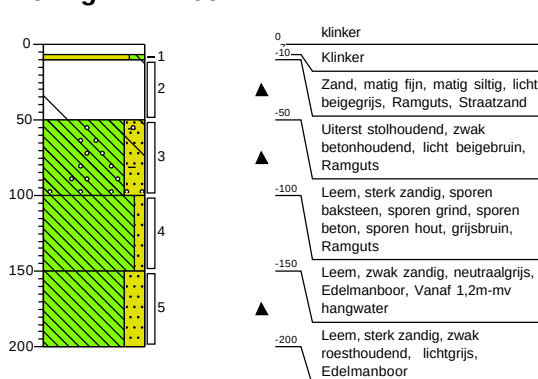
Boring: 104



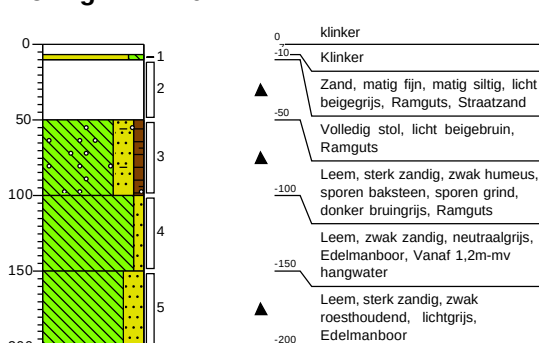
Boring: 105



Boring: 106



Boring: 107



Projectnaam: Buffer Hegge

Projectcode: 140220083



BIJLAGE 5A
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 1 01 (0-50) 03 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.2	81.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	59	108	108		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.41	0.601	0.601	* WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.7	11.9	11.9	<=AW-0.02		15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	20.1	20.1	<=AW-0.13		40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0436	0.0436	<=AW0.00		0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	22.6	22.6	<=AW-0.06		50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	25	25	<=AW-0.15		35	68	100	4	
zink	mg/kg	57	91.5	91.5	<=AW-0.08		140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.073	0.073	<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5	<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50	<=AW-0.03		190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-001
 Monsteromschrijving MM 1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (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: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 2 02 (0-20) 06 (0-20)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	78.3	78.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	57	88.4	88.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	0.753	0.753	* WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.6	10	10	<=AW-0.03		15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	21.1	21.1	<=AW-0.13		40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0714	0.0714	<=AW0.00		0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	27	33.9	33.9	<=AW-0.03		50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	21.9	21.9	<=AW-0.20		35	68	100	4	
zink	mg/kg	72	103	103	<=AW-0.06		140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.314	0.314	0.314	<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6	<=AW	-		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9	<=AW-0.03		190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-002
 Monsteromschrijving MM 2 02 (0-20) 06 (0-20) 11 (0-50) 14 (0-20)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 3 08 (40-70) 09 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.6	7.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	48	109	109		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.491	0.491		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.4	14	14		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	17.3	17.3		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0461	0.0461		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	22.8	22.8		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	27.8	27.8		<=AW-0.11	35	68	100	4	
zink	mg/kg	48	88.7	88.7		<=AW-0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-003
 Monsteromschrijving MM 3 08 (40-70) 09 (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: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 4 13 (50-100) 13 (100
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.0	82		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10.0	10.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	69	134	134		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	7.0	13.1	13.1		--		<=AW-0.01	15	102	190
koper	mg/kg	9.3	15.1	15.1		--		<=AW-0.17	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.044	0.0445		--		<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	10	13.7	13.7		--		<=AW-0.08	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	17	29.8	29.8		--		<=AW-0.08	35	68	100
zink	mg/kg	38	64.1	64.1		--		<=AW-0.13	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--		<=AW-0.04	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--		<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--		<=AW-0.02	190	2595	5000

Monstercode 13650724-004
 Monsteromschrijving MM 4 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 5 15 (50-100) 15 (100)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.0	82		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	55	100	100		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.9	12.2	12.2		<=AW-0.02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	17.4	17.4		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0439	0.0439		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	10	13.5	13.5		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	28.3	28.3		<=AW-0.10	35	68	100	4	
zink	mg/kg	35	57	57		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-005
 Monsteromschrijving MM 5 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 6 17 (50-100) 17
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	80.8	80.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	8.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	48	105	105		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.456	0.456		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.0	12.6	12.6		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	22.2	22.2		<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0457	0.0457		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	22.6	22.6		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	26.9	26.9		<=AW-0.12	35	68	100	4	
zink	mg/kg	45	81.2	81.2		<=AW-0.10	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
chryseen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	0.79		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13650745-002
 Monsteromschrijving MM 6 17 (50-100) 17 (100-130) 17 (130-180) 19 (50-100) 19 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 7 18pv (3-20) 18
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.6	81.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	70	167	167		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.43	0.649	0.649			* WO	0.00	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	5.5	12.5	12.5		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	23.7	23.7		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0789	0.0789		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	37	52.1	52.1		* WO	0.00	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	28.8	28.8		<=AW-0.10	35	68	100	4	
zink	mg/kg	99	182	182		* WO	0.07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.23	0.23		--	-					
fenantreen	mg/kg	4.1	4.1		--	-					
antraceen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
fluoranteen	mg/kg	5.3	5.3		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.5	2.5		--	-					
chryseen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	1.2		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	21.13	21.1	21.1	**	IN	0.51	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 138	ug/kg	1.1	3.24		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 180	ug/kg	1.3	3.82		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	17.4	17.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	14	41.2		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	15	44.1		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	88.2	88.2		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13658026-001
 Monsteromschrijving MM 7 18pv (3-20) 18pv (20-50) 20pv (30-50) 22 (0-30) 23 (30-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 8 18pv (70-120)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.0	79		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	63	108	108		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	0.209		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	10.6	10.6		<=AW-0.03	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.9	15.2	15.2		<=AW-0.17	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.043	0.043		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	17.3	17.3		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	23.9	23.9		<=AW-0.17	35	68	100	4	
zink	mg/kg	37	58.2	58.2		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.073	0.073		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13658026-002
 Monsteromschrijving MM 8 18pv (70-120) 18pv (150-200) 20pv (100-150) 20pv (150-200) 21pv (50-100) 21pv (100-150) 22 (50-70) 22 (70-100) 23 (100-150) 23 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 17-1 17 (0-20)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.1	79.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	47	99.8	99.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.48	0.72	0.72	* WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.5	9.19	9.19	<=AW-0.03		15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	19.7	19.7	<=AW-0.14		40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0773	0.0773	<=AW0.00		0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	24	33.1	33.1	<=AW-0.04		50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	20.7	20.7	<=AW-0.22		35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	164	164	* WO	0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.537	0.537	0.537	<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.33		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16.3	<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7	<=AW-0.03		190	2595	5000	35	

Monstercode 13650745-001
 Monsteromschrijving 17-1 17 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 18-1 18pv (3-20)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	83.0	83		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.23	0.23		--	-					
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.81	0.81		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.48	0.48		--	-					
chryseen	mg/kg	0.43	0.43		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	0.51		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	0.54		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.50	0.5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.95	3.95	3.95		* WO	0.06	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-001
Monsteromschrijving 18-1 18pv (3-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 18-2 18pv (20-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.6	79.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.34	0.34		--	-					
antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.89	0.89		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.53	0.53		--	-					
chryseen	mg/kg	0.45	0.45		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.48	0.48		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	0.37		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.87	3.87	3.87		* WO	0.06	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-002
Monsteromschrijving 18-2 18pv (20-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 20-3 20pv (30-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	87.0	87		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.81	0.81		--	-					
fenantreen	mg/kg	8.6	8.6		--	-					
antraceen	mg/kg	3.4	3.4		--	-					
fluoranteen	mg/kg	9.7	9.7		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.4	4.4		--	-					
chryseen	mg/kg	3.6	3.6		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.4	2.4		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.4	4.4		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.0	3		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.1	3.1		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	43.41	43.4	43.4	***	>I	1.09	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-003
Monsteromschrijving 20-3 20pv (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 22-1 22 (0-30)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	78.6	78.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	0.637	0.637			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-004
Monsteromschrijving 22-1 22 (0-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 23-2 23 (30-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	0.324	0.324			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-005
Monsteromschrijving 23-2 23 (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 101-3 101 (30-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.9	84.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
antraceen	mg/kg	0.65	0.65		--	-					
fluoranteen	mg/kg	4.1	4.1		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
chryseen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.3	2.3		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.6	1.6		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.18	17.2	17.2	*	IN	0.41	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-001
Monsteromschrijving 101-3 101 (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 102-3 102 (30-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.9	84.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
chryseen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.777	0.777			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-002
Monsteromschrijving 102-3 102 (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 103-4 103 (40-60)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.0	81		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.21	0.21		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.7	1.7		--	-					
antraceen	mg/kg	0.71	0.71		--	-					
fluoranteen	mg/kg	3.7	3.7		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
chryseen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		16.12	16.1	16.1	*	IN	0.38	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-003
Monsteromschrijving 103-4 103 (40-60)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 104-2 104 (50-80)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	90.3	90.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
antraceen	mg/kg	0.26	0.26		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.98	0.98		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.41	0.41		--	-					
chryseen	mg/kg	0.39	0.39		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	0.56		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	0.44		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.42		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.97	3.97	3.97		* WO	0.06	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-004
Monsteromschrijving 104-2 104 (50-80)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 105-4 105 (70-120)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	75.6	75.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.61	0.61		--	-					
antraceen	mg/kg	0.33	0.33		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
chryseen	mg/kg	0.96	0.96		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.73	0.73		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.80	0.8		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.83	0.83		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.61	8.61	8.61	*	IN	0.18	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-005
Monsteromschrijving 105-4 105 (70-120)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 3.4% 7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:45)*

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 20-4 20pv (50-100)
Monstersoort en bodemtype Grond-10
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.4	84.4		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.26	0.26		--	-					
fenantreen	mg/kg	2.2	2.2		--	-					
antraceen	mg/kg	0.70	0.7		--	-					
fluoranteen	mg/kg	5.7	5.7		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.9	2.9		--	-					
chryseen	mg/kg	2.6	2.6		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.8	2.8		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	23	23.3	23	**	IN	0.57	1.5	21	40	0.5

Monstercode 13671979-001
Monsteromschrijving 20-4 20pv (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 10 3.4% 7%

Verklaring kolommen

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

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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
 Legenda normenblad
 AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasie industrie

I = Interventiewaarden

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



BIJLAGE 5B
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 1 01 (0-50) 03 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.2	81.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	59	108	108		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.41	0.601	0.601		* WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.7	11.9	11.9		<=AW-0.02	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	20.1	20.1		<=AW-0.13	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0436	0.0436		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	22.6	22.6		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	25	25		<=AW-0.15	35	68	100	4	
zink	mg/kg	57	91.5	91.5		<=AW-0.08	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.073	0.073		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-001
 Monsteromschrijving MM 1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving MM 2 02 (0-20) 06 (0-20)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	78.3	78.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	57	88.4	88.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	0.753	0.753	* WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.6	10	10	<=AW-0.03		15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	21.1	21.1	<=AW-0.13		40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0714	0.0714	<=AW0.00		0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	27	33.9	33.9	<=AW-0.03		50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	21.9	21.9	<=AW-0.20		35	68	100	4	
zink	mg/kg	72	103	103	<=AW-0.06		140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.314	0.314	0.314	<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6	<=AW	-		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9	<=AW-0.03		190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-002
Monsteromschrijving MM 2 02 (0-20) 06 (0-20) 11 (0-50) 14 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving MM 3 08 (40-70) 09 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.6	7.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	48	109	109		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.491	0.491		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.4	14	14		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	17.3	17.3		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0461	0.0461		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	22.8	22.8		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	27.8	27.8		<=AW-0.11	35	68	100	4	
zink	mg/kg	48	88.7	88.7		<=AW-0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-003
Monsteromschrijving MM 3 08 (40-70) 09 (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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving MM 4 13 (50-100) 13 (100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.0	82		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10.0	10.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	69	134	134		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.0	13.1	13.1		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.3	15.1	15.1		<=AW-0.17	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.044	0.0445		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	10	13.7	13.7		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	29.8	29.8		<=AW-0.08	35	68	100	4	
zink	mg/kg	38	64.1	64.1		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13650724-004
Monsteromschrijving MM 4 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving MM 5 15 (50-100) 15 (100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.0	82		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	55	100	100		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	6.9	12.2	12.2		--		<=AW-0.02	15	102	190
koper	mg/kg	11	17.4	17.4		--		<=AW-0.15	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0439	0.0439		--		<=AW-0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	10	13.5	13.5		--		<=AW-0.08	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	17	28.3	28.3		--		<=AW-0.10	35	68	100
zink	mg/kg	35	57	57		--		<=AW-0.14	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--		<=AW-0.04	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--		<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--		<=AW-0.02	190	2595	5000

Monstercode 13650724-005
Monsteromschrijving MM 5 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving MM 6 17 (50-100) 17
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	80.8	80.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	8.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	48	105	105		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.456	0.456		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.0	12.6	12.6		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	22.2	22.2		<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0457	0.0457		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	22.6	22.6		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	26.9	26.9		<=AW-0.12	35	68	100	4	
zink	mg/kg	45	81.2	81.2		<=AW-0.10	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
chryseen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	0.79		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13650745-002
Monsteromschrijving MM 6 17 (50-100) 17 (100-130) 17 (130-180) 19 (50-100) 19 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving MM 7 18pv (3-20) 18
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.6	81.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	70	167	167		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.43	0.649	0.649			* WO 0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.5	12.5	12.5		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	23.7	23.7		<=AW-0.11	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0789	0.0789		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	37	52.1	52.1		* WO 0.00	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	28.8	28.8		<=AW-0.10	35	68	100	4	
zink	mg/kg	99	182	182		* WO 0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.23	0.23			--	-				
fenantreen	mg/kg	4.1	4.1			--	-				
antraceen	mg/kg	1.5	1.5			--	-				
fluoranteen	mg/kg	5.3	5.3			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.5	2.5			--	-				
chryseen	mg/kg	2.1	2.1			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	1.9			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	1.2			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	21.13	21.1	21.1		** IN	0.51	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.06			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06			--	-				
PCB 138	ug/kg	1.1	3.24			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06			--	-				
PCB 180	ug/kg	1.3	3.82			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	17.4	17.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	14	41.2			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	15	44.1			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	88.2	88.2		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13658026-001
 Monsteromschrijving MM 7 18pv (3-20) 18pv (20-50) 20pv (30-50) 22 (0-30) 23 (30-50)

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving MM 8 18pv (70-120)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.0	79		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	63	108	108		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	0.209		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	6.3	10.6	10.6		--		<=AW-0.03	15	102	190
koper	mg/kg	9.9	15.2	15.2		--		<=AW-0.17	40	115	190
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.043	0.043		--		<=AW-0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	13	17.3	17.3		--		<=AW-0.07	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	15	23.9	23.9		--		<=AW-0.17	35	68	100
zink	mg/kg	37	58.2	58.2		--		<=AW-0.14	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.073	0.073		--		<=AW-0.04	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--		<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--		<=AW-0.02	190	2595	5000

Monstercode 13658026-002
Monsteromschrijving MM 8 18pv (70-120) 18pv (150-200) 20pv (100-150) 20pv (150-200) 21pv (50-100) 21pv (100-150) 22 (50-70) 22 (70-100) 23 (100-150) 23 (150-200)

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
Projectnaam Buffer Hegge
Monsteromschrijving 17-1 17 (0-20)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.1	79.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	47	99.8	99.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.48	0.72	0.72	* WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.5	9.19	9.19	<=AW-0.03		15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	19.7	19.7	<=AW-0.14		40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0773	0.0773	<=AW0.00		0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	24	33.1	33.1	<=AW-0.04		50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	20.7	20.7	<=AW-0.22		35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	164	164	* WO	0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.537	0.537	0.537	<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.33		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.33		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16.3	<=AW	-		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7	<=AW-0.03		190	2595	5000	35	

Monstercode 13650745-001
Monsteromschrijving 17-1 17 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 18-1 18pv (3-20)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	83.0	83		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.23	0.23		--	-					
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.81	0.81		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.48	0.48		--	-					
chryseen	mg/kg	0.43	0.43		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	0.51		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	0.54		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.50	0.5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.95	3.95	3.95		* WO	0.06	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-001
 Monsteromschrijving 18-1 18pv (3-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 18-2 18pv (20-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.6	79.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.34	0.34		--	-					
antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.89	0.89		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.53	0.53		--	-					
chryseen	mg/kg	0.45	0.45		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.48	0.48		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	0.37		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.87	3.87	3.87		* WO	0.06	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-002
 Monsteromschrijving 18-2 18pv (20-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 20-3 20pv (30-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	87.0	87		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.81	0.81		--	-					
fenantreen	mg/kg	8.6	8.6		--	-					
antraceen	mg/kg	3.4	3.4		--	-					
fluoranteen	mg/kg	9.7	9.7		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.4	4.4		--	-					
chryseen	mg/kg	3.6	3.6		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.4	2.4		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.4	4.4		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.0	3		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.1	3.1		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	43.41	43.4	43.4	***	NT>I	1.09	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13667232-003
 Monsteromschrijving 20-3 20pv (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 22-1 22 (0-30)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	78.6	78.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	0.637	0.637				<=AW-0.02	1.5	21	40 0.35

Monstercode 13667232-004
 Monsteromschrijving 22-1 22 (0-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 23-2 23 (30-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.7	81.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.32	40.32	40.324				<=AW-0.03	1.5	21	40 0.35

Monstercode 13667232-005
 Monsteromschrijving 23-2 23 (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 101-3 101 (30-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.9	84.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
antraceen	mg/kg	0.65	0.65		--	-					
fluoranteen	mg/kg	4.1	4.1		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
chryseen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.3	2.3		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.6	1.6		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.18	17.2	17.2	*	IN	0.41	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-001
 Monsteromschrijving 101-3 101 (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 102-3 102 (30-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.9	84.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
chryseen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.777	0.777			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-002
 Monsteromschrijving 102-3 102 (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 103-4 103 (40-60)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.0	81		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.21	0.21		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.7	1.7		--	-					
antraceen	mg/kg	0.71	0.71		--	-					
fluoranteen	mg/kg	3.7	3.7		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
chryseen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		16.12	16.1	16.1	*	IN	0.38	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-003
 Monsteromschrijving 103-4 103 (40-60)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 104-2 104 (50-80)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	90.3	90.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
antraceen	mg/kg	0.26	0.26		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.98	0.98		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.41	0.41		--	-					
chryseen	mg/kg	0.39	0.39		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	0.56		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	0.44		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.42		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.97	3.97	3.97		* WO	0.06	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-004
 Monsteromschrijving 104-2 104 (50-80)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 105-4 105 (70-120)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	75.6	75.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.61	0.61		--	-					
antraceen	mg/kg	0.33	0.33		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
chryseen	mg/kg	0.96	0.96		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.73	0.73		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.80	0.8		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.83	0.83		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		8.61	8.61	8.61	*	IN	0.18	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13677701-005
 Monsteromschrijving 105-4 105 (70-120)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 8 3.4% 7%

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: 02-06-2022 - 09:28)

Projectcode 140220083
 Projectnaam Buffer Hegge
 Monsteromschrijving 20-4 20pv (50-100)
 Monstersoort en bodemtype Grond-10
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.4	84.4		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.26	0.26		--	-					
fenantreen	mg/kg	2.2	2.2		--	-					
antraceen	mg/kg	0.70	0.7		--	-					
fluoranteen	mg/kg	5.7	5.7		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.9	2.9		--	-					
chryseen	mg/kg	2.6	2.6		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.8	2.8		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	23	23.3	23	**	IN	0.57	1.5	21	40	0.5

Monstercode 13671979-001
 Monsteromschrijving 20-4 20pv (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 10 3.4% 7%

Verklaring kolommen

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

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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Buffer Hegge
Uw projectnummer : 140220083
SGS rapportnummer : 13650724, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 312LLU9X

Rotterdam, 13-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140220083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650724 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 (0-20) 06 (0-20) 11 (0-50) 14 (0-20)					
003	Grond (AS3000)	08 (40-70) 09 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2	78.3	81.7	82.0	82.0
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	2.8	3.6	2.0	1.2	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	14	7.6	10.0	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	59	57	48	69	55
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.55	0.31	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.7	6.6	6.4	7.0	6.9
koper	mg/kgds	S	13	15	10	9.3	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	27	16	10	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	15	14	17	17
zink	mg/kgds	S	57	72	48	38	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.314 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650724 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	02 (0-20) 06 (0-20) 11 (0-50) 14 (0-20)						
003	Grond (AS3000)	08 (40-70) 09 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds	Q	0.1					
PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ²⁾					
PFNA (perfluornonaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFDA (perfluordecaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFODA (perfluoroocta- decaan- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFBS (perfluorbutaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFPeS (perfluorpentaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxS (perfluorhexaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHpS (perfluorheptaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOS lineair (perfluoroc- taan- sulfon- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOS vertakt (perfluoroc- taan- sulfon- zuur)	µg/kgds	Q	<0.1					

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door d'va.

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650724 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 (0-20) 06 (0-20) 11 (0-50) 14 (0-20)					
003	Grond (AS3000)	08 (40-70) 09 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾				
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1				

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650724 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

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

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650724 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650724 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1380145	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
001	X1380116	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
001	X1380193	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
001	X1380134	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
001	X1380130	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
001	X1380141	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
001	X1380706	05-04-2022	05-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13650724 - 1

Orderdatum 06-04-2022
 Startdatum 06-04-2022
 Rapportagedatum 13-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1380136	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
001	X1380143	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380137	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380140	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380187	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380703	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
003	X1380640	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
003	X1380192	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
004	X1380194	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
004	X1380639	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
004	X1380697	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
004	X1380191	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
004	X1380132	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
004	X1380190	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
005	X1380133	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
005	X1380128	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
005	X1380189	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
005	X1380126	06-04-2022	05-04-2022	ALC201
005	X1380139	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
005	X1380131	05-04-2022	05-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Buffer Hegge
Uw projectnummer : 140220083
SGS rapportnummer : 13650745, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2ER1RS7E

Rotterdam, 13-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140220083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650745 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	17-1 17 (0-20)		
002	Grond (AS3000)	MM 6 17 (50-100) 17 (100-130) 17 (130-180) 19 (50-100) 19 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.6	8.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	47	48
cadmium	mg/kgds	S	0.48	0.29
kobalt	mg/kgds	S	4.5	6.0
koper	mg/kgds	S	12	13
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	14
zink	mg/kgds	S	94	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.537 ¹⁾	0.79 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13650745 - 1

Orderdatum 06-04-2022
 Startdatum 06-04-2022
 Rapportagedatum 13-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	17-1 17 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM 6 17 (50-100) 17 (100-130) 17 (130-180) 19 (50-100) 19 (100-150)

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

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13650745 - 1

Orderdatum 06-04-2022
 Startdatum 06-04-2022
 Rapportagedatum 13-04-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13650745 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 06-04-2022
Rapportagedatum 13-04-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1380698	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380634	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380638	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380696	05-04-2022	05-04-2022	ALC201
002	X1380185	05-04-2022	05-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13650745 - 1

Orderdatum 06-04-2022
 Startdatum 06-04-2022
 Rapportagedatum 13-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	X1380702	05-04-2022	05-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Buffer Hegge
Uw projectnummer : 140220083
SGS rapportnummer : 13658026, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : J99H1JVI

Rotterdam, 28-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140220083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13658026 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 7 18pv (3-20) 18pv (20-50) 20pv (30-50) 22 (0-30) 23 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM 8 18pv (70-120) 18pv (150-200) 20pv (100-150) 20pv (150-200) 21pv (50-100) 21pv (100-150) 22 (50-70) 22 (70-100) 23 (100-150) 23 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.6	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	12
METALEN				
barium	mg/kgds	S	70	63
cadmium	mg/kgds	S	0.43	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5	6.3
koper	mg/kgds	S	14	9.9
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	37	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15
zink	mg/kgds	S	99	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.23	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	4.1	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	1.5	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	5.3	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.5	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	2.1	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	21.13 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.3 ²⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13658026 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 7 18pv (3-20) 18pv (20-50) 20pv (30-50) 22 (0-30) 23 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM 8 18pv (70-120) 18pv (150-200) 20pv (100-150) 20pv (150-200) 21pv (50-100) 21pv (100-150) 22 (50-70) 22 (70-100) 23 (100-150) 23 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 ³⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.5	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 ³⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	

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

Paraaf :

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13658026 - 1

Orderdatum 20-04-2022
 Startdatum 20-04-2022
 Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 7 18pv (3-20) 18pv (20-50) 20pv (30-50) 22 (0-30) 23 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM 8 18pv (70-120) 18pv (150-200) 20pv (100-150) 20pv (150-200) 21pv (50-100) 21pv (100-150) 22 (50-70) 22 (70-100) 23 (100-150) 23 (150-200)

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13658026 - 1

Orderdatum 20-04-2022
 Startdatum 20-04-2022
 Rapportagedatum 28-04-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13658026 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 28-04-2022

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13658026 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 28-04-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1379779	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	X1380858	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	X1380857	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	X1379747	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	X1379778	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1379784	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1379952	19-04-2022	19-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 8 van 9

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13658026 - 1

Orderdatum 20-04-2022
 Startdatum 20-04-2022
 Rapportagedatum 28-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	X1379775	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1380868	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1380387	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1379769	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1380863	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1379774	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1380856	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1379772	19-04-2022	19-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13658026 - 1

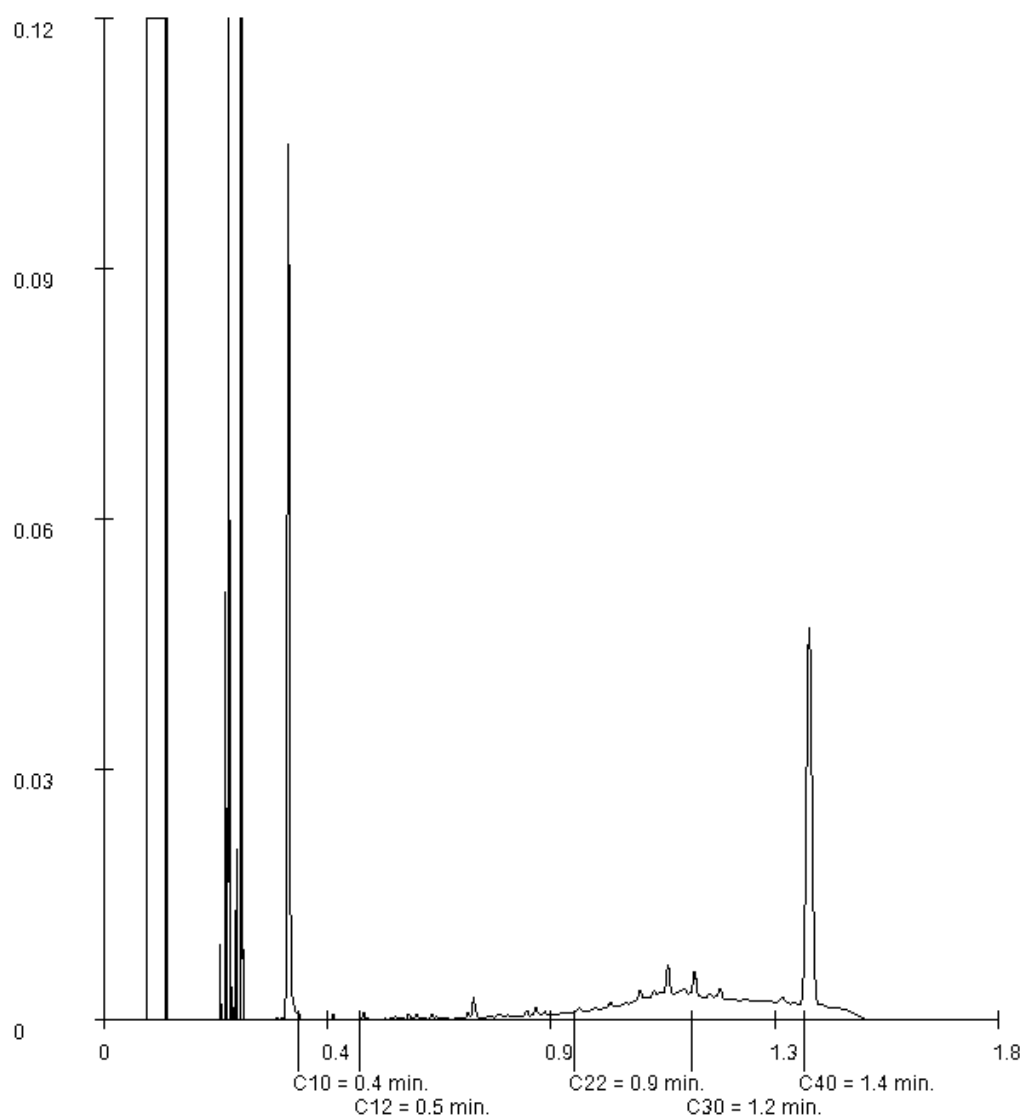
Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 28-04-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM 7 18pv (3-20) 18pv (20-50) 20pv (30-50) 22 (0-30) 23 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Buffer Hegge
Uw projectnummer : 140220083
SGS rapportnummer : 13658029, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NKCI1CV3

Rotterdam, 25-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140220083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13658029 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 1 Mengmonster (0-1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		17.54
in behandeling genomen gewicht	kg		17.54
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14414
droge stof	gew.-%		82.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.44
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13658029 - 1

Orderdatum 20-04-2022
Startdatum 20-04-2022
Rapportagedatum 25-04-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2081746	19-04-2022	19-04-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13658029-001

Datum analyse: 25-04-2022

Projectnummer: 140220083

Projectnaam: 140220083

Monsteromschrijving: ASB 1 Mengmonster (0-1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.44		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14414	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14414	g	
totaal gewicht voor drogen	17535	g	
droge stof	82.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3310	100														
4-8	1338	100														
2-4	588	100														
1-2	478	41.9														0.2
0.5-1	837	12.5														0.2
<0.5	7862															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Buffer Hegge
Uw projectnummer : 140220083
SGS rapportnummer : 13667232, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DSXK9BQD

Rotterdam, 14-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140220083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13667232 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 14-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	18-1 18pv (3-20)					
002	Grond (AS3000)	18-2 18pv (20-50)					
003	Grond (AS3000)	20-3 20pv (30-50)					
004	Grond (AS3000)	22-1 22 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	23-2 23 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0	79.6	87.0	78.6	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.81 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾	0.34 ¹⁾	8.6 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.03 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.10 ¹⁾	3.4 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.81 ¹⁾	0.89 ¹⁾	9.7 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.07 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.48 ¹⁾	0.53 ¹⁾	4.4 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.04 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.43 ¹⁾	0.45 ¹⁾	3.6 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.04 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.36 ¹⁾	0.32 ¹⁾	2.4 ¹⁾	0.05 ¹⁾	0.03 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51 ¹⁾	0.48 ¹⁾	4.4 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.04 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.54 ¹⁾	0.36 ¹⁾	3.0 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.03 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.50 ¹⁾	0.37 ¹⁾	3.1 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.03 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.95 ^{1) 2)}	3.87 ^{1) 2)}	43.41 ^{1) 2)}	0.637 ^{1) 2)}	0.324 ^{1) 2)}

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

Paraaf :

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13667232 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

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

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

Paraaf :

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13667232 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1379747	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	X1379779	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
003	X1380857	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
004	X1379778	19-04-2022	19-04-2022	ALC201
005	X1380858	19-04-2022	19-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Buffer Hegge
Uw projectnummer : 140220083
SGS rapportnummer : 13671979, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IC3U4RUE

Rotterdam, 24-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140220083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13671979 - 1

Orderdatum 16-05-2022
Startdatum 16-05-2022
Rapportagedatum 24-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	20-4 20pv (50-100)

Analyse Eenheid Q 001

monster voorbehandeling Q Ja
droge stof gew.-% Q 84.4

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	0.26 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	Q	2.2 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	Q	0.70 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	Q	5.7 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	2.9 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	Q	2.6 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.9 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	2.8 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	2.1 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	2.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	23 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 4

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13671979 - 1

Orderdatum 16-05-2022
Startdatum 16-05-2022
Rapportagedatum 24-05-2022

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13671979 - 1

Orderdatum 16-05-2022
 Startdatum 16-05-2022
 Rapportagedatum 24-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1380864	19-04-2022	19-04-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Buffer Hegge
Uw projectnummer : 140220083
SGS rapportnummer : 13677701, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZT67SHFL

Rotterdam, 02-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140220083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13677701 - 1

Orderdatum 24-05-2022
Startdatum 24-05-2022
Rapportagedatum 02-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-3 101 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	102-3 102 (30-50)					
003	Grond (AS3000)	103-4 103 (40-60)					
004	Grond (AS3000)	104-2 104 (50-80)					
005	Grond (AS3000)	105-4 105 (70-120)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.9	84.9	81.0	90.3	75.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.21	0.02	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.08	1.7	0.13	0.61
antraceen	mg/kgds	S	0.65	0.03	0.71	0.26	0.33
fluoranteen	mg/kgds	S	4.1	0.20	3.7	0.98	2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1	0.09	1.9	0.41	1.1
chryseen	mg/kgds	S	1.9	0.08	1.9	0.39	0.96
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.06	1.2	0.36	0.73
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.3	0.09	1.9	0.56	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	0.07	1.4	0.44	0.80
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.07	1.5	0.42	0.83
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17.18 ¹⁾	0.777 ¹⁾	16.12 ¹⁾	3.97 ¹⁾	8.61 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
 Projectnummer 140220083
 Rapportnummer 13677701 - 1

Orderdatum 24-05-2022
 Startdatum 24-05-2022
 Rapportagedatum 02-06-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Buffer Hegge
Projectnummer 140220083
Rapportnummer 13677701 - 1

Orderdatum 24-05-2022
Startdatum 24-05-2022
Rapportagedatum 02-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1379112	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
002	X1379043	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
003	X1379134	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	X1379136	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	X1379131	24-05-2022	24-05-2022	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 8
LOCATIEFOTO'S



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7

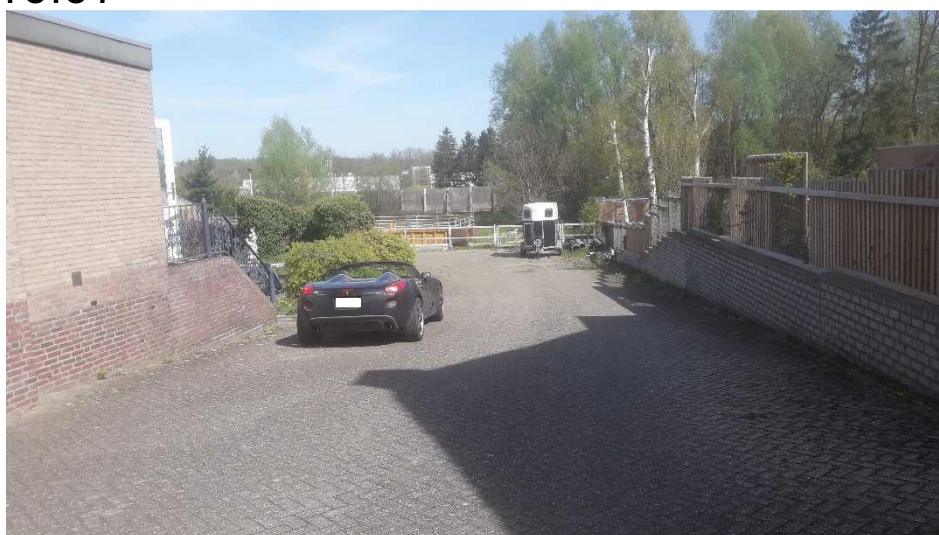


FOTO 8



FOTO 9



BIJLAGE 9
FOTO'S PROEFGATEN



PROEFGAT 18



PROEFGAT 20



PROEFGAT 21





BIJLAGE 9
GEGEVENS VOORONDERZOEK

Verkennend bodem-, asfalt- en asbestonderzoek

Reconstructie Hegge en Nagelbeek ong.
te Schinnen (gemeente Schinnen)

Rapportnummer: E171120.002/HWO

Datum: 29 september 2017

Naam opdrachtgever: RA Infra BV

Adres opdrachtgever: Dalderhaag 13, 6136 KM te SITTARD

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.:

Monstername door:

Datum monstername: 5, 6 en 7 september 2017

Medewerkers

KvK 14048216

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Erkende monsternemers



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem-, asfalt- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van de wegen “Hegge” en “Nagelbeek”. Aanleiding tot de uitvoering van onderhavige onderzoeken betreft de alhier geplande werkzaamheden. Naast de openbare rijbanen zijn tevens de belendende trottoirs en/of groenstroken/bermen meegenomen in onderhavig onderzoek.

Ter plaatse van onderhavig terrein zijn een 58-tal boringen in combinatie met de asbestinspectiegaten geplaatst. Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen zijn behoudens bijmengingen met baksteenresten en een incidenteel asfaltdeeltje geen verdere bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Uitzondering op vorenstaande betreft de ter plaatse van boring 30 aangetroffen afwijkende laag, waarin matige bijmengingen met kooltjes zijn aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 29-tal grond(meng)monsters samengesteld.

Hegge

De boringen 1 t/m 23 zijn geplaatst ter plaatse van de weg Hegge. De grond afkomstig van de boringen welke zijn geplaatst in de weg “Hegge” zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 8.

Bovengrond

De bovengrond onder de asfaltverharding betreft veelal een pakket stol (matig grindig zand). Dit pakket is circa 0,5 tot 1,0 meter dik. De bovengrond van voornoemde boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 4. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties kobalt, nikkel en minerale olie veelal de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig bovenlaag grotendeels als klasse industrie grond bestempeld worden. De in grondmengmonster 2 onderzochte bodemlaag kan op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5 t/m 8. Uit de analyseresultaten van het pakket sterk grindig zand dat tot een maximale diepte van 1,0 m-mv is aangetroffen en analytisch is onderzocht in de grondmengmonsters 5 en 8 blijkt, dat de concentraties kobalt en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen voornoemde bodemlagen als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

De (lemige) ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonster 6 en 7. Uit de analyseresultaten van onderhavig grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie kobalt geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen deze bodemlagen als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Nagelbeek

De boringen 24 t/m 28 zijn geplaatst in de met asfalt verharde weg “Nagelbeek”, tijdens het plaatsen van de boringen alhier zijn bij boring 24 matige tot sterke bijmengingen met baksteenresten aangetroffen. Voor het overige zijn bij deze vijf boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

De boven-/ondergrond afkomstig van de boringen is analytisch onderzocht in de grond(meng)monsters 22 t/m 26. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat behoudens licht verhoogde concentraties PAK of kobalt, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de vrijkomende grond van dit terreingedeelte, ondanks de marginale overschrijdingen, in z’n geheel als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Trottoirs en bermen/groenstroken

De boringen 101 t/m 128 zijn geplaatst ter plaatse van voornoemde deelgebieden. De grond (deels leem en deels zand) is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 9 t/m 21.

Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium, zink, kobalt, nikkel en/of PAK de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige grond grotendeels als klasse AW2000 grond (grondmengmonster 10, 11 en 13 t/m 21) bestempeld worden en deels als klasse wonen grond (grondmengmonsters 9 en 12).

Lindenweg

Boring 29 is geplaatst ter plaatse van de met klinkers verharde aansluiting met de weg Hegge. De grond afkomstig van deze boring is analytisch onderzocht in grondmengmonster 27. Uit de analyseresultaten van onderhavig grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig bodemlaag als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Hegger Drift

Boring 30 is geplaatst ter plaatse van de met asfalt verharde aftakking van de weg Hegge met de zijweg Hegger Drift. Tijdens het plaatsen van deze boring alhier is een afwijkende laag aangetroffen van circa 10 centimeter dik welke separaat is onderzocht in grondmonster 28.

Uit de analyseresultaten van onderhavig monster blijkt, dat de concentraties kobalt, lood, nikkel en PAK de achtergrondwaarden overschrijden. De concentratie lood overschrijdt tevens de bodemindex doch niet de interventiewaarde. Op basis van deze bevindingen kan onderhavig laag als klasse industrie grond bestempeld worden.

De visuele schone ondergrond van onderhavige boring vanaf 0,45 m-mv, is analytisch onderzocht in grondmonster 29. Uit de analyseresultaten van onderhavig grondmengmonster blijkt, dat de concentratie kobalt de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige laag als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk en analytisch asbestonderzoek kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Asfalt

Uit het asfaltonderzoek blijkt dat, ter plaatse van een gedeelte van de weg "Hegge" sprake is van een teerhoudende toplaag van ca. 2,5 cm dik (lees: het gebied vanaf boring 10 tot aan boring 24). In de figuren 3-1, 3-2 en 3-3 is een en ander middels kleuren weergegeven.

Uit de bevindingen van de overige kernen en de onderlagen blijkt, dat de alhier aangetroffen concentraties asfalt < zijn dan 75 mg/kg ds en derhalve als teervrije asfalt kunnen worden afgezet c.q. toegepast.

Toetsing hypothese

De hypothese "heterogeen diffuus verontreinigde locatie" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Echter voor het merendeel van onderhavig plangebied kan de hypothese worden verworpen.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Geohydrologische schematisering

Onderhavige locatie ligt op/nabij de Benzenrader storing. Uit de bureau- en dossierstudie m.b.v. het DinoLoket, de grondwaterkaart van Nederland (TNO), Regis II v2.2 alsmede het Geohydrologisch model Limburg is de geohydrologische schematisering afgeleid.

Ten aanzien van de deklaag zijn parameters in Regis II v2.2 en het Geohydrologisch model Limburg beschikbaar. Ten aanzien van het doorlaatvermogen (kD) van het eerste watervoerende pakket komen de verschillende bronnen redelijk met elkaar overeen. In het model is gekozen de bovengrens te hanteren.

Tabel: Globale geohydrologische schematisering: 189.170, 327.615 Nagelbeek, Schinnen

Grondlaag		Geohydrologische eenheid	Geohydrologische parameter	
Van (m +NAP)	Tot (m +NAP)		Doorlaatvermogen (m ² /d)	Weerstand (d)
ca. 76 (= maaiveld)	71	Deklaag Formatie van Bostel (leem, klei + zand)	<1	300
71	67,5	Formatie van Bostel (matig fijn zand, grof zand + grind)	50	-
67,5	65	1 ^e watervoerend pakket Formatie van Breda (zand + grind)	25	-
65	59	1 ^e watervoerend pakket Formatie van Breda (zand + grind)	25	-

Om de voeding door neerslag en open water in de omgeving te simuleren, wordt aan maaiveld een voedingsweerstand van 300 dagen gehanteerd. De geohydrologische parameters zijn afgeleid van algemene gegevens. Met name het doorlaatvermogen en weerstand van de deklaag zijn in dit geval van belang. Het doorlaatvermogen kent ruimtelijke variaties en varieert volgens de algemene gegevens tussen 1 en 50 m²/d en er is amper weerstand onder in de deklaag (vanwege afwezigheid waterremmende lagen).

De doorlaatfactor kan, vooral in fluviatiele afzettingen, verschillen in horizontale en verticale richting (anisotropie). Hiermee dient in bepaalde gevallen rekening gehouden te worden. De doorlaatfactor is niet altijd constant in de tijd maar kan veranderen, onder andere door verdichting, zwel en krimp alsmede door bezetting van het adsorptiecomplex.

Tijdens het milieu hygiënisch onderzoek kon men constateren dat de hierboven genoemde deklaag minder dik is en kon men grondwater waarnemen op circa maaiveld -1,5 meter (circa 74,80 m +NAP.). Teneinde wateroverlast op de Nagelbeek te voorkomen c.q. te minimaliseren bestond het voornemen op het 150 meter tracé Nagelbeek-Hegge een IT riool aan te leggen (met eventueel grindpalen). Vanwege dimensionering zou eerst een hydrologisch onderzoek moeten worden verricht tot op maximaal 10m-mv.

Op een tweetal plaatsen zou dan inzicht worden verschaft in de effectieve waterdoorlatendheid van de ondergrond ter plaatse. E.e.a. in het kader van duurzaam bouwen en het ontwerpen met regenwater en volgens ons voorstel d.d. 20 juli 2017 met kenmerk E171024.

Eerder genoemde veldresultaten laten ons besluiten het geventileerde voorstel voor een hydrologisch onderzoek niet te weerhouden omdat de waterdoorlatendheid van de ondergrond weliswaar goed is maar dat er te weinig bergingsmogelijkheid is vanwege het hoge grondwaterniveau.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de boven- en ondergrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid worden herschikt.

Veiligheidsklasse

Vanwege het feit dat in de grond gewerkt zal worden is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 132 en de nieuwe CROW publicatie 400, *veiligheidsklasse* bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

CROW p. 132 (lees: oude)

Indien voor de geplande graafwerkzaamheden de CROW P. 132 wordt gehanteerd, dient men rekening te houden dat de graafwerkzaamheden ter plaatse van de met asfalt verharde weg Hegge en de aansluiting met de Hegger Drift (boring 30) conform **de basisveiligheidsklasse** uitgevoerd dienen te worden. De overige graafwerkzaamheden (bermen/trottoirs en de weg Nagelbeek) kunnen zonder specifieke veiligheidsklasse worden uitgevoerd.

CROW p. 400 (lees: nieuwe)

Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-Humaan waarden, is er **geen specifieke veiligheidsklasse** van toepassing. Dit betekent dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basis hygiënische maatregelen.

FIGUUR 2-1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
1. boorpunt weg 0,0 - 1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
102. boorpunt berm/groen/trottoir 0,0 - 1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 89-89B bebouwing
- behoort niet tot onderzoekslocatie
- asfalt
- klinker/tegels
- groen

aelmans

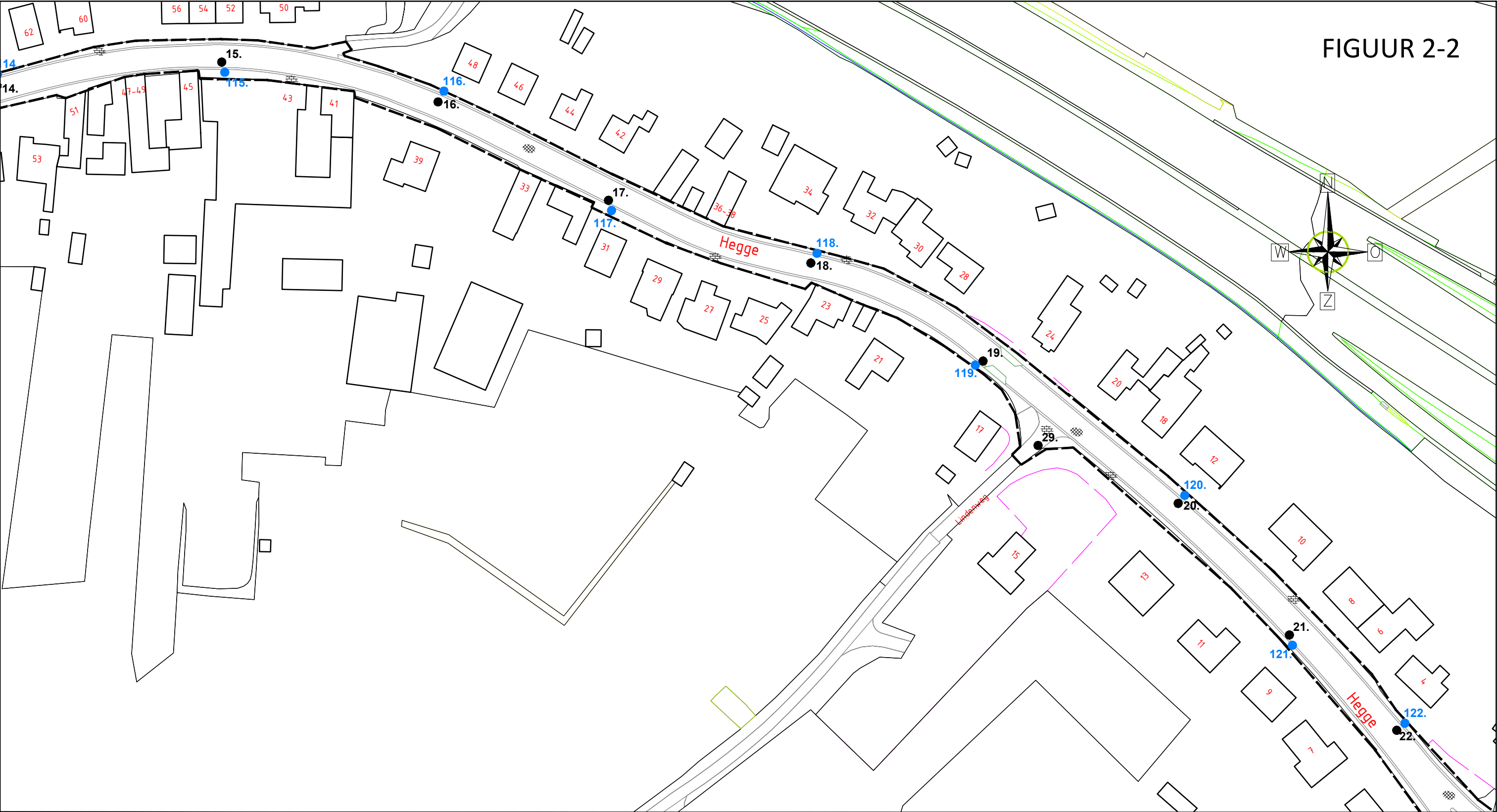
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	RA Infra				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten				
Locatie	Hegge-Nagelbeek te Schinnen				
Projectnummer	E171120				
Datum	29-09-2017	A:	-	B:	-
Getekend		Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 2-2



LEGENDA

- onderzoekslocatie

1.

boorpunt weg 0,0 - 1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest

102.

boorpunt berm/groen/trottoir 0,0 - 1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 89-898

bebouwing

behoort niet tot onderzoekslocatie

asfalt

klinker/tegel

groen



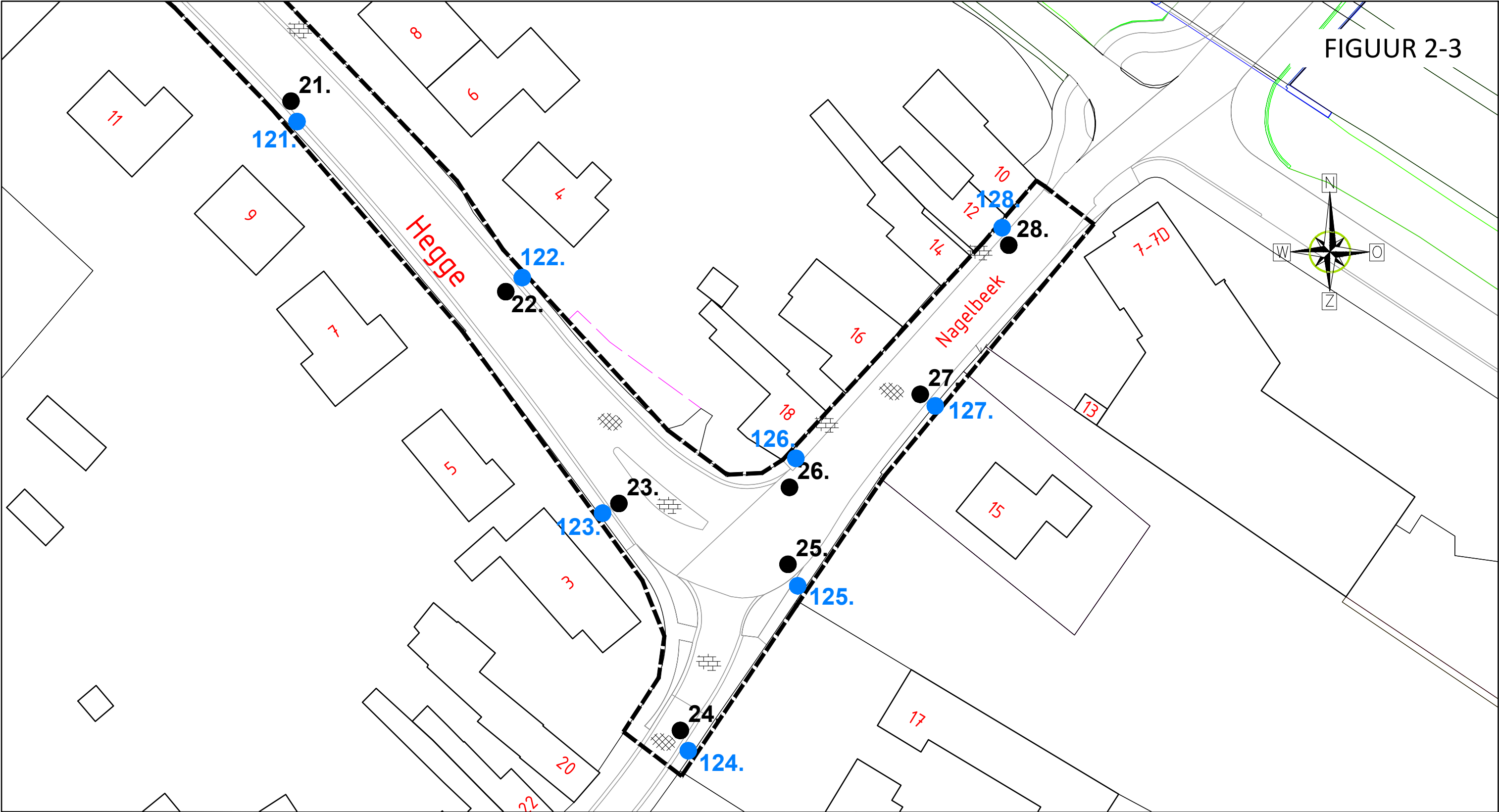
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com



Opdrachtgever	RA Infra			
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten			
Locatie	Hegge-Nagelbeek te Schinnen			
Projectnummer	E171120			
Datum	29-09-2017	A:	-	B: -
Getekend		Schaal	1:1000	Formaat A3

FIGUUR 2-3



LEGENDA

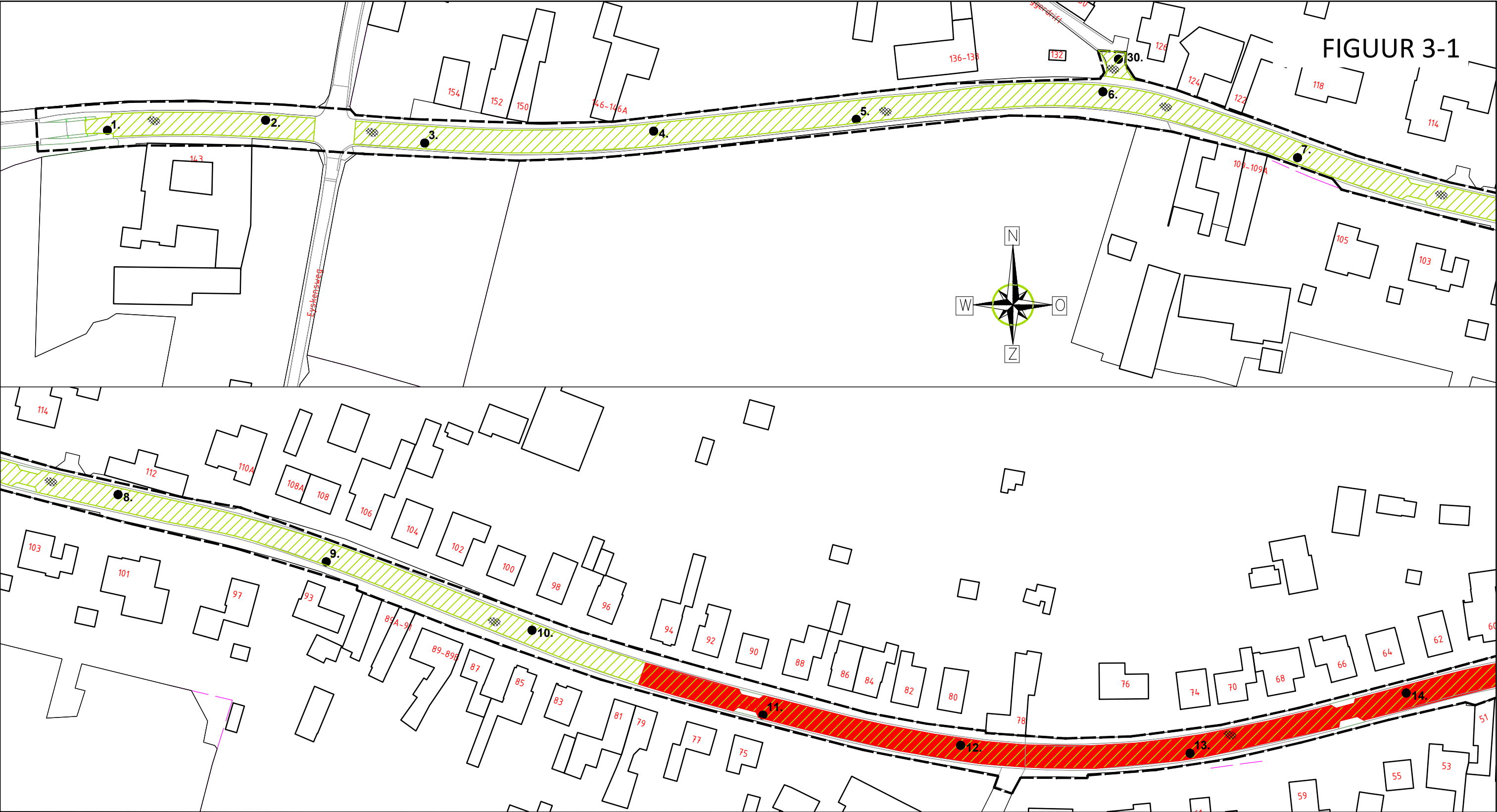
- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt weg 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 102. boorpunt berm/groen/trottoir 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 89-898 bebouwing
- behoort niet tot onderzoekslocatie
- asfalt
- klinker/tegel
- groen

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	RA Infra			
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten			
Locatie	Hegge-Nagelbeek te Schinnen			
Projectnummer	E171120			
Datum	29-09-2017	A:	-	B: -
Getekend		Schaal	1:500	Formaat A3

FIGUUR 3-1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- asfaltkern
- asfalt geheel teervrij
- asfalt toplaag 0 - 2,5 cm teerhoudend
asfalt laag > 2,5 cm teervrij
- bebouwing
- behoort niet tot onderzoekslocatie
- asfalt
- klinker/tegel
- groen

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	RA Infra				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging asfaltkernen en kwaliteit asfalt				
Locatie	Hegge-Nagelbeek te Schinnen				
Projectnummer	E171120				
Datum	29-09-2017	A:	-	B:	-
Getekend		Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 3-2



LEGENDA

- onderzoekslocatie

1.

asfaltkern

asfalt geheel teervrij

asfalt toplaag 0 - 2,5 cm teerhoudend
asfalt laag > 2,5 cm teervrij
- 89-898

bebouwing

behoort niet tot onderzoekslocatie

asfalt

klinker/tegel
- groen



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com



Opdrachtgever	RA Infra				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging asfaltkernen en kwaliteit asfalt				
Locatie	Hegge-Nagelbeek te Schinnen				
Projectnummer	E171120				
Datum	29-09-2017	A:	-	B:	-
Getekend		Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 3-3



LEGENDA

- onderzoekslocatie
1. asfaltkern
- asfalt geheel teervrij
- asfalt toplaag 0 - 2,5 cm teervrij
asfalt laag > 2,5 cm teervrij
- bebouwing
- behoort niet tot onderzoekslocatie
- asfalt
- klinker/tegel
- groen

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	RA Infra			
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging asfaltkernen en kwaliteit asfalt			
Locatie	Hegge-Nagelbeek te Schinnen			
Projectnummer	E171120			
Datum	29-09-2017	A:	-	B: -
Getekend		Schaal	1:500	Formaat A3



BIJLAGE 10

BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE VOLGENS CROW 400

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4_-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13650724

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2.6 % @

- lutumgehalte: 11.0 % @

prijnagel: 11.0 % @		GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	59	107.588	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0.41	0.001	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6.7	11.870	SRC	213.8	285.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213.8	285.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Coper [Cu]	mg/kg ds	13	20.103	SRC	21375	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375.0	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0.05	0.044	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Loof [Pb]	mg/kg ds	17	22.648	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0.350	SRC	1522.5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522.5	2030.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	25.000	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	57	91.514	SRC	76123.5	101498.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123.5	101498.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nalfeen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Antracene	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0.01	0.0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo[a]antracene	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo[a]pyreen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo[k]fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno[1,2,3-c,d]pyreen	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo[ghi]perylene	mg/kg ds	<0.01	0.0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.073	0.073	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0025	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0025	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0025	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0025	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0025	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0025	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0025	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7 som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0049	0.0175	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocctaanzuur)	mg/kg ds	0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0002	0.0002	SRC	1.8	2.4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFHnDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFPS (perfluoropentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0001	0.0001	SRC	0.9	1.2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
4,2 FTS (4,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
6,2 FTS (6,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
8,2 FTS (8,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
10,2 FTS (10,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
MeFOOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
EtFOOSA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide ac	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
8,2 DiPAP (8,2 fluotelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0.0001	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
som PFOA-equivalent \$	mg/kg ds	0.0000	0.0028	SRC	1.8	2.4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	50.000	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

Δ: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-4-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

\$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13650724

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 02 (0-20) 06 (0-20) 11 (0-50) 14 (0-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte: 14,0 % @

			GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse						
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	57	88.350	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,55	0,753	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,6	10,034	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	21,127	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,071	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	33,950	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	21,875	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	72	103,491	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,314	0,314		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0136		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	38,889	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13650724

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 08 (40-70) 09 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte: 7,6 % @

			GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	48	109,412	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,31	0,491	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	13,953	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	17,341	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,046	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	22,819	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	27,841	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	48	88,654	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13650724

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

			10,0 % @			GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse						
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	69	133,688	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,215	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7	13,125	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3	15,081	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,045	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	13,710	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	29,750	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	38	64,096	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13650724

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte: 11,0 % @

			GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	55	100,294	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,212	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,9	12,224	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	17,368	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	13,492	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	28,333	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	35	56,977	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13650745

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 17-1 17 (0-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte: 8,6 % @

				GROND			WATERBODEM								
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	47	99,795	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,48	0,720	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,5	9,188	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	19,672	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,077	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	33,117	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	20,699	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	94	163,885	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,537	0,537		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0163		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	46,667	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13650745

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: MM 6 17 (50-100) 17 (100-130) 17 (130-180) 19 (50-100) 19 (100-150)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte: 8,2 % @

lutingehalte: 8,2 % @			GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	48	104,789	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,456	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6	12,570	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	22,159	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	& <0,05	0,046	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	22,591	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	26,923	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	81,186	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,79	0,790		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4 -190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13658026

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: MM 7 18pv (3-20) 18pv (20-50) 20pv (30-50) 22 (0-30) 23 (30-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3.4 % @
- lutumgehalte: 7.0 % @

bodemprofiel				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutagen	Repro- toxisch
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC					
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	70	166,903	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,43	0,649	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,5	12,500	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Copper [Cu]	mg/kg ds	14	23,729	SRC	2137,5	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2137,5	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,079	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja	
Loof [Pb]	mg/kg ds	37	52,070	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	28,824	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	99	182,129	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0,2300	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	4,1	4,1000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Antracene	mg/kg ds	1,5	1,5000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo[a]antracene	mg/kg ds	2,5	2,5000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo[b]pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo[k]fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg ds	1,2	1,2000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	21,13	21,130		-	-	-		-	-	-	--	Nee	Nee	Nee	
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0038	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7 som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0059	0,0174	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFDA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFDA (perfluordecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFUnDA (perfluorundecanaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFHnDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFPS (perfluoropentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PFDS (perfluordecansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
4,2 FTS (4,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
6,2 FTS (6,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
8,2 FTS (8,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
10,2 FTS (10,2 fluotelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
MeFOOSA (n-methyl perfluorocansaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
EtFOOSA (n-ethyl perfluorocansaansulfonamide ac)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
PFOSA (perfluorocansaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
MeFOA (n-methyl perfluorocansaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
8,2 DiPAP (8,2 fluotelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--	
som PFOA-equivalent \$	0,0000	0,0037		SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	30	86,235	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

Δ: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-4-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 1801317.

\$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13658026

Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: MM 8 18pv (70-120) 18pv (150-200) 20pv (100-150) 20pv (150-200) 21pv (50-100) 21pv (100-150) 22 (50-70) 22 (70-100) 23 (100-150) 23 (150-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte: 12,0 % @

			GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	63	108.500	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,209	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	10,578	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,9	15,231	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,043	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	17,266	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	23,864	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	58,202	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70.000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13667232Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 18-1 18pv (3-20)
Matrix: AS3000 Grond
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0080	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,0920	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,0280	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,3240	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,1720	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,1920	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,2040	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,1440	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,2000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,54	0,2160		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,95	1,580												

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13667232Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 18-2 18pv (20-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

- Inhoudgehalte:		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,0120	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,1360	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,3560	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,1800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,2120	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,1920	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,1280	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,1480	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,1440	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,87	1,548		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13667232Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 20-3 20pv (30-50)
Matrix: AS3000 Grond
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,81	0,3240	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	8,6	3,4400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	3,4	1,3600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	9,7	3,8800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	3,6	1,4400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,4	1,7600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	1,7600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	0,9600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,1	1,2400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3	1,2000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	43,41	17,364		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13667232Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 22-1 22 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0028	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,0240	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0080	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,0520	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,0360	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,0320	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,0320	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0240	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,0240	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,637	0,255												

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13667232Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 23-2 23 (30-50)
Matrix: AS3000 Grond
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

		10,0 % @		GROND			WATERBODEM								
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0028	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0120	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0028	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0280	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,0160	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0160	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0160	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0120	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0120	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0120	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,324	0,130		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13677701Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 101-3 101 (30-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

Luchtgehalte:		10,0 % @		GROND			WATERBODEM							
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of SRC	75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,0520	T / I	21	40	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	0,5600	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,2600	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	4,1	1,6400	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseën	mg/kg ds	1,9	0,7600	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	0,8400	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3	0,9200	SRC	75	100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	0,5600	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	0,6400	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	0,6400	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	17,18	6,872		-	-		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13677701Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 102-3 102 (30-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

Luchtgehalte:		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0028	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,0320	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,0120	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,0800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,0320	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,0360	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,0360	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0240	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0280	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0280	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,777	0,311		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13677701Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 103-4 103 (40-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

- lutoomgehalte:		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,21	0,0840	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	0,6800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,2840	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	1,4800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseën	mg/kg ds	1,9	0,7600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	0,7600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	0,7600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	0,4800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	0,6000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	0,5600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	16,12	6,448		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13677701Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 104-2 104 (50-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

Luchtgehalte:		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0080	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,0520	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,1040	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,3920	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,1560	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,1640	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,2240	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,1440	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,1680	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,1760	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,97	1,588		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13677701Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 105-4 105 (70-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

		10,0 % @		GROND			WATERBODEM								
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
				T of 75% SRC	I of SRC		T of SRC	75% SRC	I of SRC	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,61	0,2440	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,1320	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	0,8400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,3840	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,4400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,4400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,2920	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,3320	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,8	0,3200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	8,61	3,444		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.13671979Datum toetsing: 2-6-2022

Versie: SGS20210401

Project: Buffer Hegge
Monster: 20-4 20pv (50-100)
Matrix: Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte: 10,0 % @				GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Naftaleen	mg/kg ds	0,26	0,1040	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	0,8800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,2800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7	2,2800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	2,6	1,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	1,1600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	1,1200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	0,7600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,1	0,8400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,1	0,8400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar



BIJLAGE 11

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER

Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

**Vulpunt**

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen**AW**

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen**NEN-pakket grond**

Vorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, vorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	PCB	polychloorbifenylen
Co	kobalt	m.o.	minerale olie
Cu	koper	B	benzeen
Hg	kwik	T	tolueen
Pb	lood	E	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	X	xylenen
Ni	nikkel	N	naftaleen
Zn	zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen

Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **interventiewaarde (I)**:
het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;
- de **tussenwaarde (T)**:
het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|--|---|-----|-----------------------------|
| - gehalten < AW2000(S-waarde) | : | - | niet verontreinigd; |
| - AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd. |
-
- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
 - de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse wonen;
 - de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.