

Gemeente Landgraaf
T.a.v. mevrouw J. Chvalovska
Sweelinckplein 1
6371 LB Landgraaf

Ons kenmerk
MB190521.B02.V1.0

Behandeld door
Niels Biesmans

Uw kenmerk
-

Uw contactpersoon
-

Bijlagen
7

Geleen, 5 augustus 2021

Onderwerp
Rapport aanvullend bodemonderzoek 2 woonwijk Het Eikske Landgraaf

Beste mevrouw Chvalovska,

Hierbij doen wij u de resultaten van bovenstaand onderzoek toekomen.

Inleiding

De aanleiding voor de uitvoering van dit bodemonderzoek is de geplande reconstructie ter plaatse waarbij tot maximaal 3,0 m-mv zal worden gegraven. Dit onderzoek geldt als aanvulling op het eerder door Geonius uitgevoerde bodemonderzoek in de gehele wijk (MA190521.R01.V2.0, d.d. 15 september 2020, Reconstructie woonwijk het Eikske Landgraaf en MB190521.B01.V1.0, aanvullend bodemonderzoek Het Eikske).

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt, het funderingsmateriaal en eventueel de grond bepaald. Doel van het verkennend bodemonderzoek omvat diverse punten, te weten:

- beoordelen of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- beoordelen of uitkomend (bodem)materiaal voor hergebruik in aanmerking komt, onder de voorwaarden van hergebruik (Besluit bodemkwaliteit en eventueel civieltechnisch).
- bepalen van de voorlopige veiligheidsklassen voor de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de Arbo-wetgeving (CROW 400).
- beoordelen of het uitkomend (bodem)materiaal verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat

van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

Beschikbare gegevens en onderzoeksopzet

Het uitgevoerde vooronderzoek van de gehele wijk is weergegeven in het rapport (Geonius, MA190521.R01.V2.0, d.d. 15 september 2020, Reconstructie woonwijk het Eikske Landgraaf).

Fundatie en onderliggende bodem

Aangezien tot een diepte van 3,0 m-mv wordt gegraven is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de fundatie en onderliggende bodem noodzakelijk.

Voor de rijbanen, trottoirs, groenzones en groenstroken wordt voor de bovengrond de onderzoeksstrategie voor een “diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE-NL) gehanteerd. Als gevolg van mogelijke belasting van de bodem door het verkeer wordt voor de bovengrond (onder de fundatie) ter plaatse van de rijbaan uitgegaan van een verdachte (niet lijnvormige) locatie (VED-HE-NL), zoals genoemd in de NEN 5740. Voor de ondergrond wordt uitgegaan van een onverdachte (niet lijnvormige) locatie (ONV-NL). Het grondwater wordt niet binnen de maximale ontgravingsdiepte verwacht en wordt derhalve niet meegenomen in het onderzoek.

PFAS

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt dat vooralsnog heel Nederland als verdacht gebied wordt aangemerkt. Derhalve is voor de onderzoekslocatie in principe de hypothese “verdacht” van toepassing. Aangezien PFAS diffuus voorkomt binnen heel Nederland heeft aanvullend onderzoek conform de relatief uitgebreide strategie VED-HE-NL ons inziens geen meerwaarde. Ook is binnen de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen puntbron van PFAS te verwachten. Derhalve wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategie onverdacht niet-lijnvormig” (ONV-NL) uit de NEN 5740 (rekening houdend met de toekomstige ontgravingsdiepte), waarbij zowel de boven- als ondergrond op PFAS wordt geanalyseerd.

Asbest in bodem/puin

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem/puin wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) danwel de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem/puin de hypothese “verdacht” van toepassing is, vanwege de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in het aanwezige fundatiemateriaal. Tevens worden asbestverdachte bijmengingen in de groenzones verwacht. Het asbestonderzoek van het fundatiemateriaal vindt plaats volgens de strategie voor “afgedekte funderingslagen voor kleinschalige locaties” uit de NEN 5897. Het asbestonderzoek in grond wordt uitgevoerd conform de strategie (VED-HE) uitgevoerd te worden.

In onderstaande Tabel 1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 1: onderzoeksprogramma bodemonderzoek

(Deel)locatie	Oppervlakte (m²)	Veldwerk	Analyses ¹⁾	
			Grond	Grondwater
Strategie: Bovengrond VED-HE-NL, Ondergrond/PFAS ONV-NL				
Nieuwe trottoirs	Ca. 1.000	9 x 0,5 m-mv	<u>Verdachte laag:</u> 3 x standaardpakket 1 x PFAS	-
Nieuwe wadi's	Ca. 400	5 x 3,0 m-mv	<u>Verdachte laag</u> 2 x standaardpakket 1 x PFAS <u>Ondergrond:</u> 3 x standaardpakket 3 x PFAS	-
Nieuw riool	Ca. 3.800	15 x 3,0 m-mv	<u>Verdachte laag:</u> 3 x standaardpakket 2 x PFAS <u>Ondergrond:</u> 8 x standaardpakket 5 x PFAS	-
Opbreken fietspad	Ca. 150	5 x onderzijde fundatie	<u>Verdachte laag:</u> 2 x standaardpakket / samenstellingspakket 1 x PFAS	
Asbestonderzoek strategie: VED-HE/afgedekte fundatielagen				
Opbreken fietspad	Ca. 150	5 asbestgaten tot 0,5 in de verdachte laag/onderzijde verdachte laag	1 x asbest in grond/puin (NEN 5898)	-

1)

Standaardpakket (landbodem en grond):
organisch stof en lutum
9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie
PFAS:
30 poly- en perfluor alkyl-verbindingen

Samenstellingspakket beperkt en uitloogproef (bouwstoffen)
organische parameters (som PCB, som PAK (10) en minerale olie).
schudproef met L/S=10 en analyse eluaat op pakket 15 metalen (As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Sb, Se, Va, Zn) en 4 anionen (fluoride, bromide, chloride en sulfaat).

Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14, 15 en 16 juli 2021 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerkers die de werkzaamheden hebben uitgevoerd, de heren P. Engbers, S.J.I. Vanmechelen, S.H.M. Ortman en B.M.D.M. Houben, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 7.

Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld deels verhard is met asfalt, klinkers en tegels en deels onverhard en voornamelijk begroeid met gras. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) leem en zand met bijmengingen aan kolen (sporen), kalksteen (zwak), silex (zwak tot matig) aangetroffen. Ter plaatse van de boringen A013, A015, A016, A018, A019 wordt tussen 0,07-0,5 m-mv een fundatielaag bestaande uit repac waargenomen. Ter plaatse van de boringen A020 en A021 wordt een volledige baksteenlaag aangetroffen tussen 0,08-0,5 m-mv. De ondergrond (0,5-3,0 m-mv) bestaat uit zintuiglijk schone zand en leem. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 en 16 juli 2021 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018). De coördinerende veldmedewerkers, de heren S.J.I. Vanmechelen, B.M.D.M. Houben en S.H.M. Ortmans, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 100%.
- Toplaag onder verharding en begroeiing: zand, leem, repac en baksteen..

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie bedraagt 0%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30 x 30 centimeter) tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
A013	10 – 30	Volledig repac	30 x 30	100%	Nee	Fietspad asbest
A015	7 – 50	Volledig repac	30 x 30	100%	Nee	Fietspad asbest
A016	10 – 40	Volledig repac	30 x 30	100%	Nee	Fietspad asbest
A018	8 – 50	Volledig repac	30 x 30	100%	Nee	Fietspad asbest
A019	8 – 50	Volledig repac	30 x 30	100%	Nee	Fietspad asbest

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uit de proefgaten vrijgekomen materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens is van het materiaal één mengmonster samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

Analyseresultaten

De chemische analyses van de grond- en puinmengmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Het puinmengmonster ten behoeve van het asbestonderzoek is geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. Het mengmonster heeft een geschat drooggewicht van minimaal 25 kg.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 @AANTAL grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grondmengmonsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740 en de stofgroep PFAS. In Tabel 3 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Toetsingskader Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden (I) voor grond uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De “tussenwaarde” (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de “tussenwaarde” (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);

Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de “tussen”- en interventiewaarde;

Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

In het geval van bodem c.q. grond zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. In het geval van een niet-vormgegeven bouwstof zijn de analyseresultaten tevens (indicatief) getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor organische parameters zoals vermeld in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

Stofgroep PFAS

De analyseresultaten van de stofgroep PFAS zijn getoetst aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem) uit het op 1 december 2019 aangepast Tijdelijk handelingskader voor deze stofgroep.

Asbest in bodem

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In het Besluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij de graafwerkzaamheden dient rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor aanvang van het werk dient de aannemer een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de 2e gewijzigde druk: december 2017. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 “eisen aan de deskundigheid” van CROW-publicatie 400, 2e gewijzigde druk, december 2017. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

Toetsing analyseresultaten (bodem)

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Bij het toetsen van de stofgroep PFAS aan de toepassingsnormen uit het Tijdelijk handelingskader hoeft bij een organisch stofpercentage tot 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organisch stofpercentage tussen 10% en 30% is gelegen, wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. In Tabel3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 3: getoetste analyseresultaten grondmengmonsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	Toets PFAS	CROW 400							
Fietspad																		
fietspad fundatie	A018	0,08 - 0,50		vol. repac	CEN-test	-	-	-	<SW <EW	-	#1							
	A013	0,10 - 0,30		vol. repac, zw. grindh.														
	A015	0,07 - 0,50		vol. repac														
	A019	0,08 - 0,50		vol. repac														
fietspad grond	A013	0,30 - 0,50	Leem		St.pakket	PAK-10	3,74	*	MWW	AW	Basishygiëne							
	A016	0,40 - 0,50	Leem	zw. grindh.														
Riool																		
riool baksteen	A021	0,08 - 0,50		vol. baksteen	CEN-test	-	-	-	<SW <EW	-	#1							
	A020	0,25 - 0,50		vol. baksteen														
riool BG1	A014	0,15 - 0,65	Zand	zw. silexh.	St.pakket PFAS	-	-	-	AW	AW	Basishygiëne							
	A011	0,15 - 0,65	Zand	zw. kalksteenh., zw. silexh.														
	A009	0,08 - 0,50	Zand	zw. kalksteenh., zw. silexh.														
	A008	0,15 - 0,50	Zand	ma. silexh.														
Riool BG2	A017	0,15 - 0,50	Zand	zw. kalksteenh., zw. silexh.	St.pakket	-	-	-	AW	-	Basishygiëne							
	A026	0,15 - 0,50	Zand	ma. silexh.														
	A025	0,15 - 0,50	Zand	ma. silexh., zw. kalksteenh.														
	A022	0,08 - 0,50	Zand	zw. silexh.														
Riool BG3	A034	0,15 - 0,50	Zand	ma. silexh., zw. kalksteenh.	St.pakket PFAS	-	-	-	AW	AW	Basishygiëne							
	A033	0,15 - 0,50	Zand	ma. silexh., zw. kalksteenh.														
	A032	0,15 - 0,50	Zand	zw. kalksteenh., zw. silexh.														
	A028	0,15 - 0,50	Zand	st. silexh.														
Riool OG1	A008	0,50 - 1,00	Zand	ma. grindig, sp. silex	St.pakket	-	-	-	AW	-	Basishygiëne							
		1,00 - 1,50	Zand	ma. grindig, sp. silex														
		1,50 - 2,00	Zand	ma. grindig, sp. silex														
	A011	0,65 - 1,00	Zand	ma. grindig, zw. kalksteenh., zw. silexh.														
		0,65 - 1,00	Zand	ma. grindig, zw. silexh.														
		1,00 - 1,50	Zand	st. grindig														
Riool OG2	A017	1,50 - 2,00	Zand	st. grindig	St.pakket	-	-	-	AW	-	Basishygiëne							
		2,00 - 2,50	zand	st. grindig														
		2,50 - 3,00																
		2,50 - 3,00																
		2,50 - 3,00																
		2,50 - 3,00																
	A014	1,00 - 1,50	Leem	zw. roesth.								St.pakket	-	-	-	AW	-	Basishygiëne
		1,50 - 2,00	Leem	sp. roest														
		2,00 - 2,50	Leem	sp. roest														
		2,50 - 3,00	Leem	sp. roest														
		2,50 - 3,00	Leem	sp. grind														
		2,50 - 3,00	Leem	sp. roest														
riool OG3	A009	1,00 - 1,50	Leem	sp. roest	St.pakket PFAS	Nikkel	39,6	*	AW	AW	Basishygiëne							
		1,50 - 2,00	Leem	sp. roest														
		2,00 - 2,50	Leem	sp. roest														
		2,50 - 3,00	Leem															
		2,00 - 2,50	Leem															
		2,50 - 3,00	Leem															
	A020	0,50 - 1,00	Leem									St.pakket PFAS	Nikkel	39,6	*	AW	AW	Basishygiëne
		1,00 - 1,50	Leem															
		1,50 - 2,00	Leem															
		1,50 - 2,00	Leem															
		1,50 - 2,00	Leem															
		1,50 - 2,00	Leem															

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	Toets PFAS	CROW 400									
riool OG4	A022	0,50 - 1,00	Leem	sp. roest, re. wortels	St.pakket	-	-	-	AW	-	Basishygiëne									
	A021	1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		0,50 - 1,00	Leem																	
		1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
	A020	2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
riool OG5	A026	0,50 - 1,00	Leem	zw. roesth., re. planten sp. roest sp. roest	St.pakket PFAS	-	-	-	AW	AW	Basishygiëne									
	A025	1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		0,50 - 1,00	Leem																	
		1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
	A022	2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
riool OG6	A028	0,50 - 1,00	Leem	sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest	St.pakket PFAS	-	-	-	AW	AW	Basishygiëne									
	A029	1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
		0,50 - 1,00	Leem																	
		1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
	A026	2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
riool OG7	A033	0,50 - 1,00	Leem	sp. roest sp. roest sp. roest zw. roesth. sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest	St.pakket PFAS	-	-	-	AW	AW	Basishygiëne									
	A032	1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		0,50 - 1,00	Leem																	
		1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
	A029	2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
riool OG8	A034	0,50 - 1,00	Leem	sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest	St.pakket	-	-	-	AW	-	Basishygiëne									
	A033	1,00 - 1,50	Leem																	
		1,50 - 2,00	Leem																	
		2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
		2,00 - 2,50	Leem																	
		2,50 - 3,00	Leem																	
	Trottoir																			
	trottoir BG1	A001	0,00 - 0,50									Leem	re. planten, sp. grind, sp. kolen	St.pakket PFAS	Cadmium PAK-10	0,672 3,04	*	MWW	AW	Basishygiëne
A002		0,00 - 0,50	Leem																	
A003		0,00 - 0,50	Leem																	
A005		0,00 - 0,50	Leem																	
trottoir BG2	A030	0,06 - 0,50	Zand		St.pakket	-	-	-	AW	-	Basishygiëne									
	A027	0,04 - 0,50	Zand																	
	A024	0,04 - 0,50	Zand																	
	A023	0,04 - 0,50	Zand																	
Trottoir BG3	A005	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind sp. grind	St.pakket	PAK-10	2,57	*	AW	-	Basishygiëne									
	A031	0,15 - 0,50	Leem																	
Wadi's																				
wadi's BG1	A004	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, re. hout, re. wortels sp. grind zw. kalksteen., zw. silexh., zw. roesth.	St.pakket PFAS	PAK-10	1,66	*	AW	AW	Basishygiëne									
	A006	0,00 - 0,50	Leem																	
	A007	0,08 - 0,50	Leem																	
wadi's BG2	A012	0,00 - 0,50	Leem	re. wortels re. wortels	St.pakket	Cadmium PAK-10	0,724 5.15	*	MWW	-	Basishygiëne									
	A010	0,00 - 0,50	Leem																	

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	Toets PFAS	CROW 400
wadi's OG1	A004	0,50 - 1,00	Leem	re. wortels, sp. kalksteen, sp. grind	St.pakket PFAS	Kobalt Nikkel	16,1 43,3	* *	AW	AW	Basishygiëne
	A006	1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 2,00 - 2,50 2,50 - 3,00 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 2,00 - 2,50 2,50 - 3,00	Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem	sp. grind sp. grind sp. grind							
wadi's OG2	A010	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Leem Leem Leem	sp. roest sp. roest	St.pakket PFAS	-	-	-	AW	AW	Basishygiëne
	A007	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 2,00 - 2,50 2,50 - 3,00	Leem Leem Leem Leem Leem	sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest sp. roest							
wadi's OG3	A012	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 2,00 - 2,50 2,50 - 3,00	Leem Leem Leem Leem Leem	sp. grind	St.pakket PFAS	-	-	-	AW	AW	Basishygiëne
	A010	2,00 - 2,50 2,50 - 3,00	Leem Leem								

Verklaring gebruikte afkortingen

Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde (gehalte)	PFAS	: stofgroep PFAS 30 verbindingen
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	CEN-test	: samenstellingspakket bouwstoffen
NVB	: niet vormgegeven bouwstof	sp.	: sporen
<SW	: kleiner dan de samenstellingswaarden	zw.	: zwak
<EW	: kleiner dan de emissiewaarden	ma.	: matig
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	st.	: sterk
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	vol.	: volledig
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	re.	: resten
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	-h.	: -houdend

Verklaring der tekens

*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I		
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

Voetnoten

- #1 Conform CROW400 dient stofvorming voorkomen te worden, aandacht besteden aan hoge pH-waarde van de bouwstoffen en mogelijk aanvullende maatregelen te bepalen door veiligheidskundige (bv. handschoenen, overall, veiligheidsschoenen, etc.).

Toetsing analyseresultaten (asbest)

Het puinmengmonster van de fijne fractie is onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden aangezien de detectiegrens niet is overschreden. In bijlage 4 zijn eveneens de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4: overzicht totaal gehalte asbest in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte groe fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
Fietspad asbest	A013	10 – 30	-	<2	<2
	A015	7 – 50	-		
	A016	10 – 40	-		
	A018	8 – 50	-		
	A019	8 – 50	-		

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de maximale samenstellingswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de maximale samenstellingswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Conclusies

Na het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

Fietspad

- In de lemige bovengrond (0,3-0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond (Bbk indicatief “wonen”).
- De volledige repaclaag betreft geen bodem. Indicatief voldoet de repac aan zowel de samenstellings- als emissiewaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan klasse “achtergrondwaarde”.
- Op basis van de analyseresultaten is bepaald dat voor de voorgenomen werkzaamheden in de bodem de veiligheidsklasse “basishygiëne” conform de CROW 400 van toepassing is.
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat in de aanwezige fundatie geen asbest aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Riool

- In de lemige bovengrond (0,08-0,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (Bbk indicatief “achtergrondwaarde”).
- De volledige baksteenlaag betreft geen bodem. Indicatief voldoet de repac aan zowel de samenstellings- als emissiewaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen.
- In de zandige ondergrond (0,5-2,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (Bbk indicatief “achtergrondwaarde”).
- In de lemige ondergrond (0,5-3,0 m-mv) zijn geen tot maximaal een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond (Bbk indicatief “achtergrondwaarde”).
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan klasse “achtergrondwaarde”.
- Op basis van de analyseresultaten is bepaald dat voor de voorgenomen werkzaamheden in de bodem de veiligheidsklasse “basishygiëne” conform de CROW 400 van toepassing is.

Trottoir

- In de lemige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK aangetoond (Bbk indicatief “wonen”).
- In de zandige bovengrond (0,04-0,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (Bbk indicatief “achtergrondwaarde”).
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan klasse “achtergrondwaarde”.
- Op basis van de analyseresultaten is bepaald dat voor de voorgenomen werkzaamheden in de bodem de veiligheidsklasse “basishygiëne” conform de CROW 400 van toepassing is.

Wadi's

- In de lemige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK aangetoond (Bbk indicatief "wonen").
- In de lemige ondergrond (0,5-3,0 m-mv) zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan kobalt en/of nikkel aangetoond (Bbk indicatief "achtergrondwaarde").
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan klasse "achtergrondwaarde".
- Op basis van de analyseresultaten is bepaald dat voor de voorgenomen werkzaamheden in de bodem de veiligheidsklasse "basishygiëne" conform de CROW 400 van toepassing is.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,



Niels Biesmans
Projectleider



Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

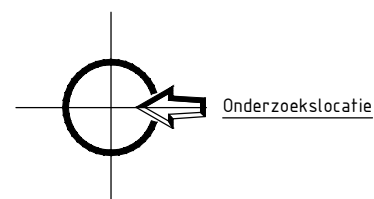
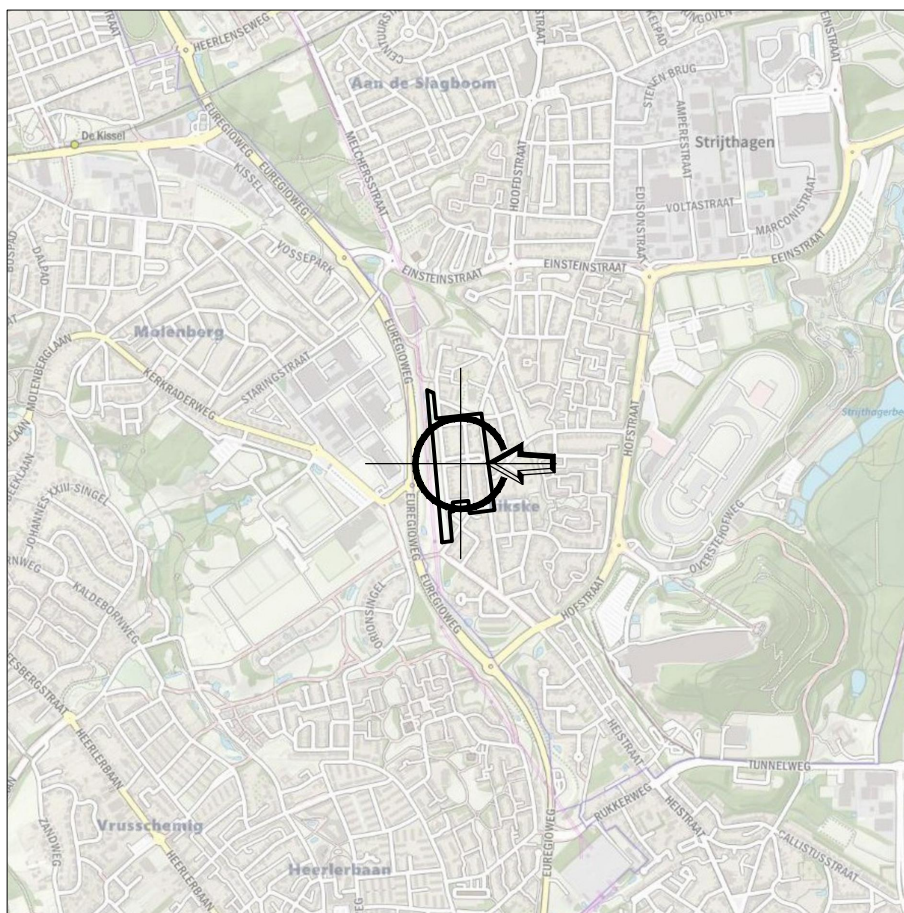
Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 7 Situatiekening

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X: 198.921

Y: 321.137

project Verkennd bodemonderzoek t' Eiske Woonwijk te Landgraaf

onderdeel topografische kaart

projectnr MB190521

projectleider N. Biesmans

bijlagenr T1

getekend M. Klomp

datum 19-7-2021

formaat A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Proefgat 013-01



Proefgat 013-02



Proefgat 015-01



Proefgat 015-02



Proefgat 016-01



Proefgat 016-02



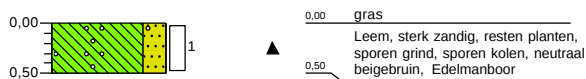
Proefgat 018-01



Proefgat 019-01

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

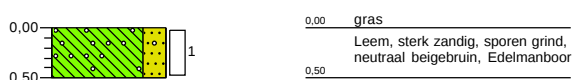
Boring: A001
Datum: 14-7-2021



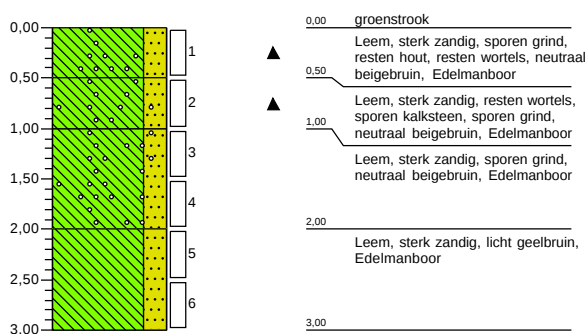
Boring: A002
Datum: 14-7-2021



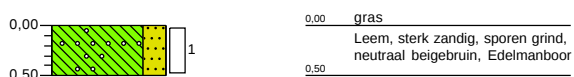
Boring: A003
Datum: 14-7-2021



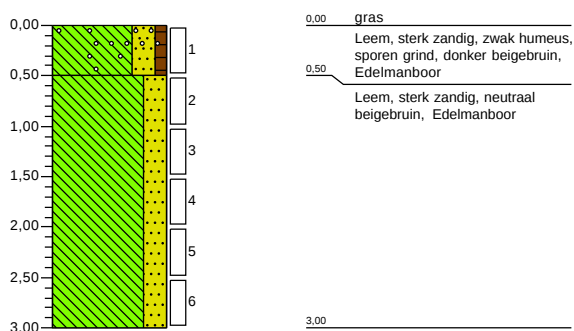
Boring: A004
Datum: 15-7-2021



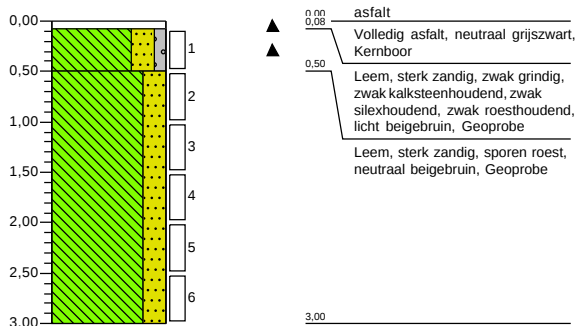
Boring: A005
Datum: 15-7-2021



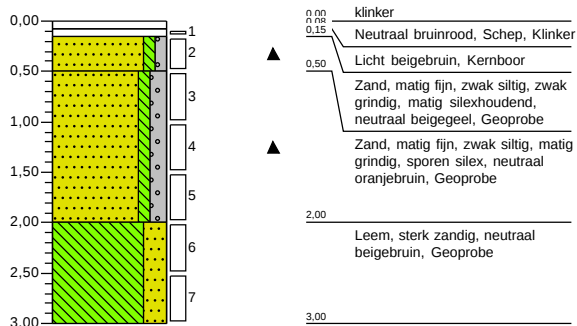
Boring: A006
Datum: 15-7-2021



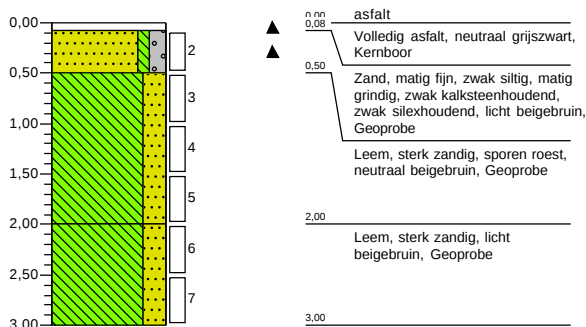
Boring: A007
Datum: 16-7-2021



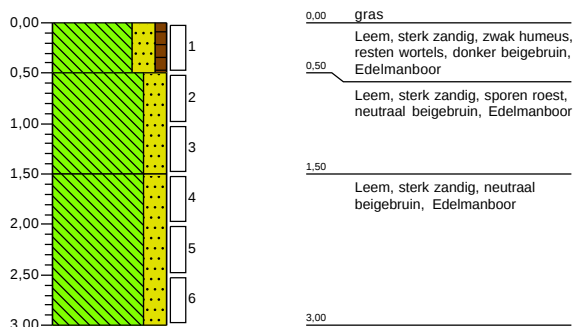
Boring: A008
Datum: 16-7-2021



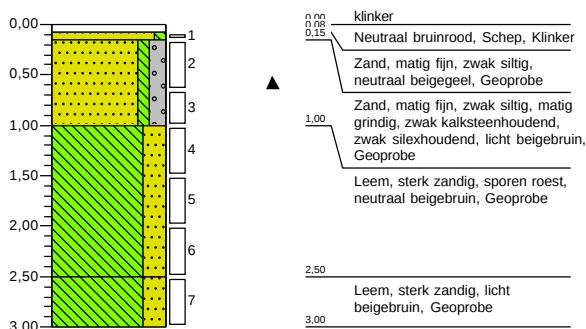
Boring: A009
Datum: 16-7-2021



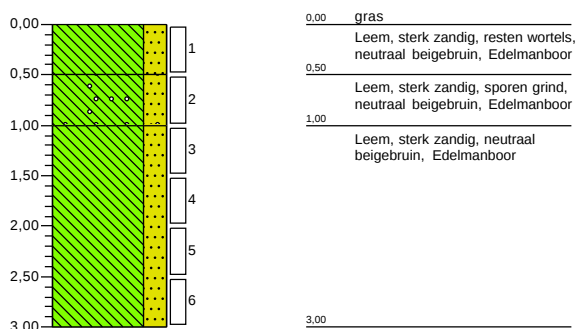
Boring: A010
Datum: 15-7-2021



Boring: A011
Datum: 16-7-2021

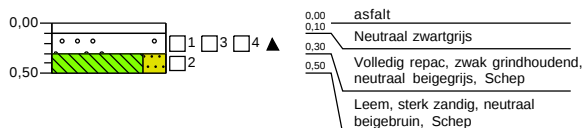


Boring: A012
Datum: 15-7-2021



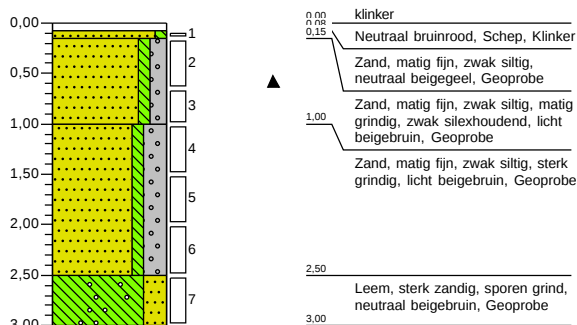
Boring: A013

Datum: 15-7-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40



Boring: A014

Datum: 16-7-2021



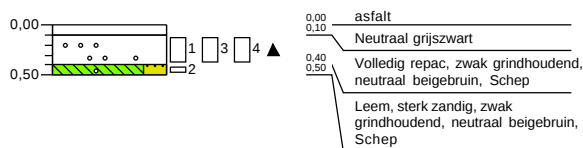
Boring: A015

Datum: 16-7-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



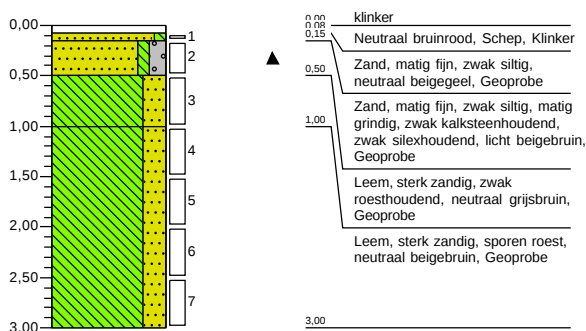
Boring: A016

Datum: 15-7-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,35 x 0,40



Boring: A017

Datum: 16-7-2021



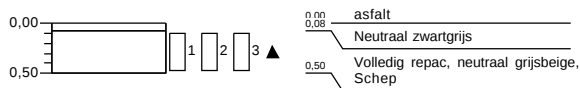
Boring: A018

Datum: 15-7-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



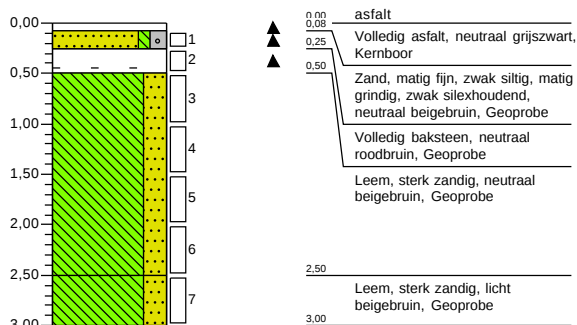
Boring: A019

Datum: 16-7-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



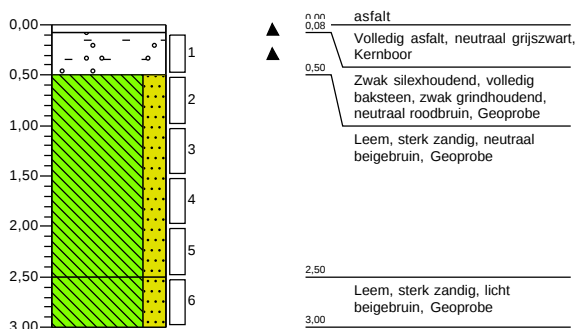
Boring: A020

Datum: 16-7-2021



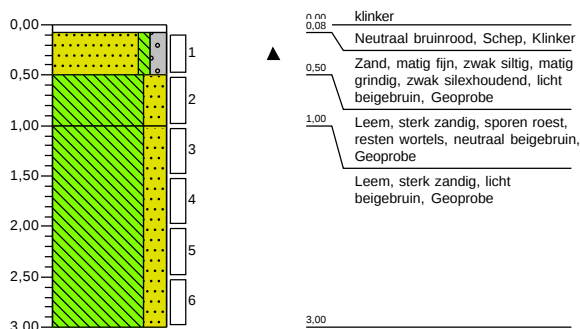
Boring: A021

Datum: 16-7-2021



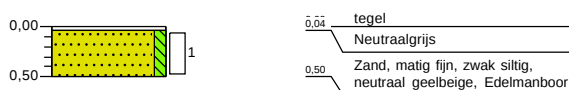
Boring: A022

Datum: 16-7-2021



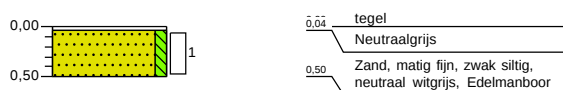
Boring: A023

Datum: 15-7-2021

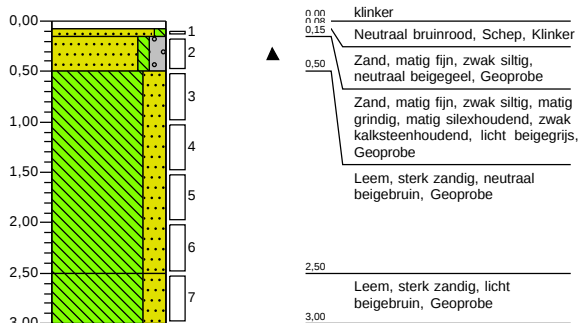


Boring: A024

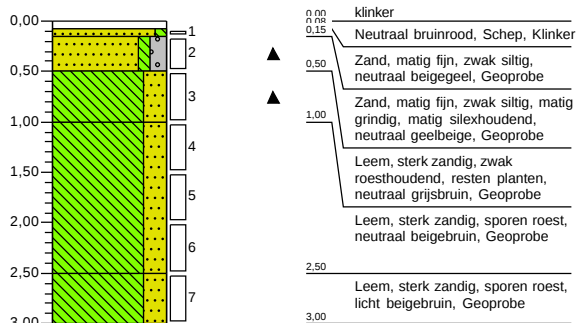
Datum: 15-7-2021



Boring: A025
Datum: 16-7-2021



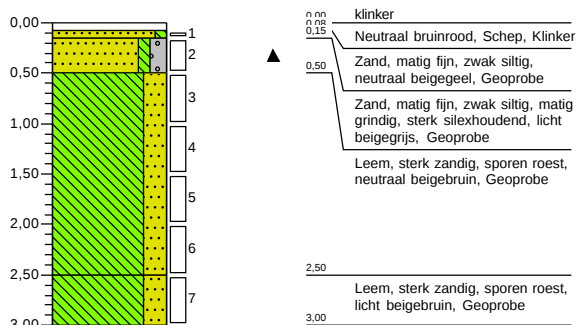
Boring: A026
Datum: 16-7-2021



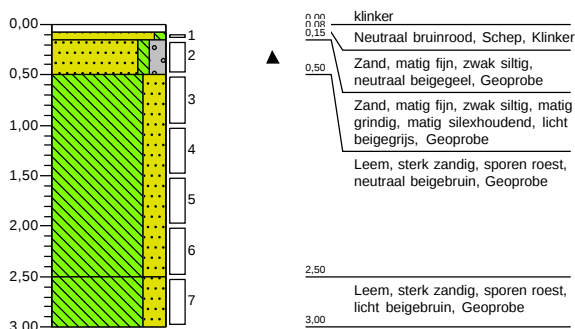
Boring: A027
Datum: 15-7-2021



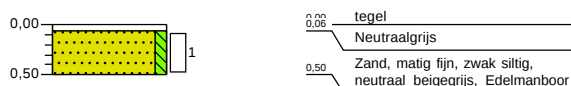
Boring: A028
Datum: 16-7-2021



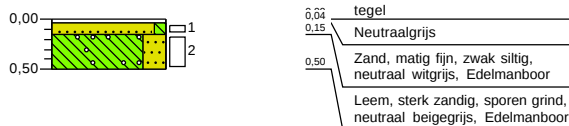
Boring: A029
Datum: 16-7-2021



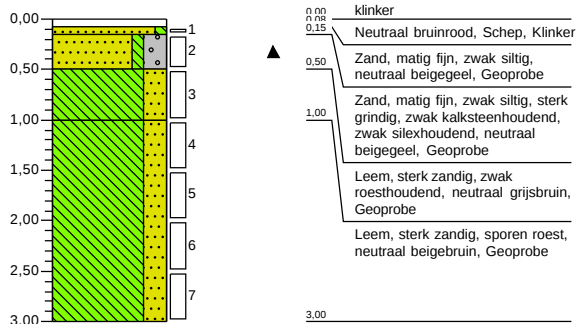
Boring: A030
Datum: 15-7-2021



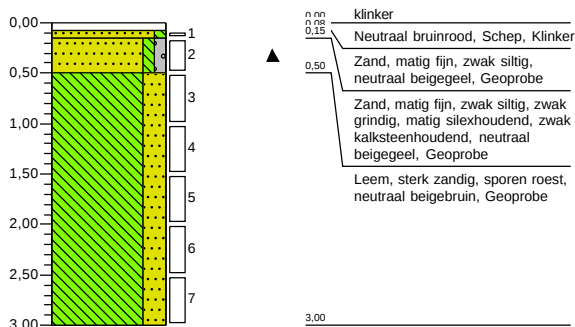
Boring: A031
Datum: 15-7-2021



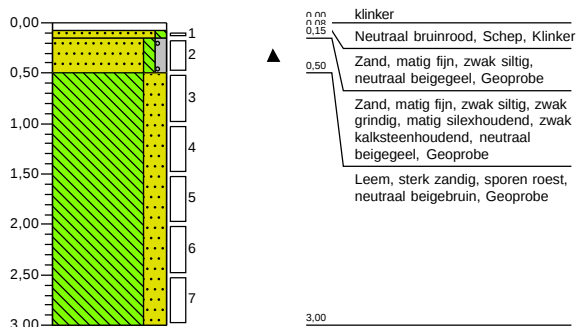
Boring: A032
Datum: 16-7-2021



Boring: A033
Datum: 16-7-2021



Boring: A034
Datum: 16-7-2021



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

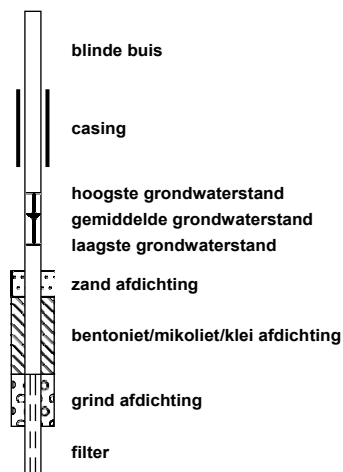
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : AO 'T Eikske, landgraaf
Uw projectnummer : MB190521
SGS rapportnummer : 13503634, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB190521. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske, landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503634 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 23-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	fietspad fundatie A013 (10-30) A015 (7-50) A018 (8-50) A019 (8-50)		
002	Diversen (vast)	riool baksteen A020 (25-50) A021 (8-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		Ja	
droge stof	gew.-%		84.2	89.7
UITLOGING				
datum start			21-07-2021	21-07-2021
CEN-test L/S=10			#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.15 ²⁾
fenantreen	mg/kgds		1.3	<0.15 ²⁾
antraceen	mg/kgds		0.25	<0.15 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds		2.2	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds		1.2	0.17
chryseen	mg/kgds		1.2	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.63	<0.15 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.96	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.65	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.68	<0.15 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		9.1	0.93
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		7.3 ¹⁾	<2.6 ²⁾
PCB 52	µg/kgds		3.7	<2.9 ²⁾
PCB 101	µg/kgds		4.1	<2.4 ²⁾
PCB 118	µg/kgds		2.4	<2.8 ²⁾
PCB 138	µg/kgds		4.0	<2.6 ²⁾
PCB 153	µg/kgds		3.8	<2
PCB 180	µg/kgds		2.3	<2.6 ²⁾
som (7) PCB	µg/kgds		28	<18
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	15
fractie C22-C30	mg/kgds		25	65
fractie C30-C40	mg/kgds		20	80 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		50	160
UITLOGING				
L/S	ml/g		10.00	10.00
eind pH na uitloging	-	Q	11.00	8.40
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1	20.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	327	77.4

ELUAAT METALEN

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske, landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503634 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 23-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	fietspad fundatie A013 (10-30) A015 (7-50) A018 (8-50) A019 (8-50)
002	Diversen (vast)	riool baksteen A020 (25-50) A021 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
barium	mg/kgds	Q	0.06	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02	0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.04	<0.02
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.04	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.37	0.03
zink	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2	<2
arseen	µg/l	Q	3.3	1.9
barium	µg/l	Q	6.1	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2
chroom	µg/l	Q	2.4	1.3
kobalt	µg/l	Q	<2	<2
koper	µg/l	Q	4.4	<2
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.5	3.1
nikkel	µg/l	Q	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	37	2.8
zink	µg/l	Q	<10	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	4.5	8.2
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	11	11
sulfaat	mg/kgds	Q	780	37
Fluoride	mg/l	Q	0.45	0.82
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	1.1	1.1
sulfaat	mg/l	Q	78	3.7

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske, landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503634 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 23-07-2021

Voetnoten

- 1 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske, landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503634 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 23-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske, landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503634 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 23-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9230154	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	Y9342586	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	Y9342592	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	Y9341665	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
002	Y9342583	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	Y9342569	16-07-2021	16-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske, landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503634 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 23-07-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen fietspad fundatie A013 (10-30) A015 (7-50) A018 (8-50) A019 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

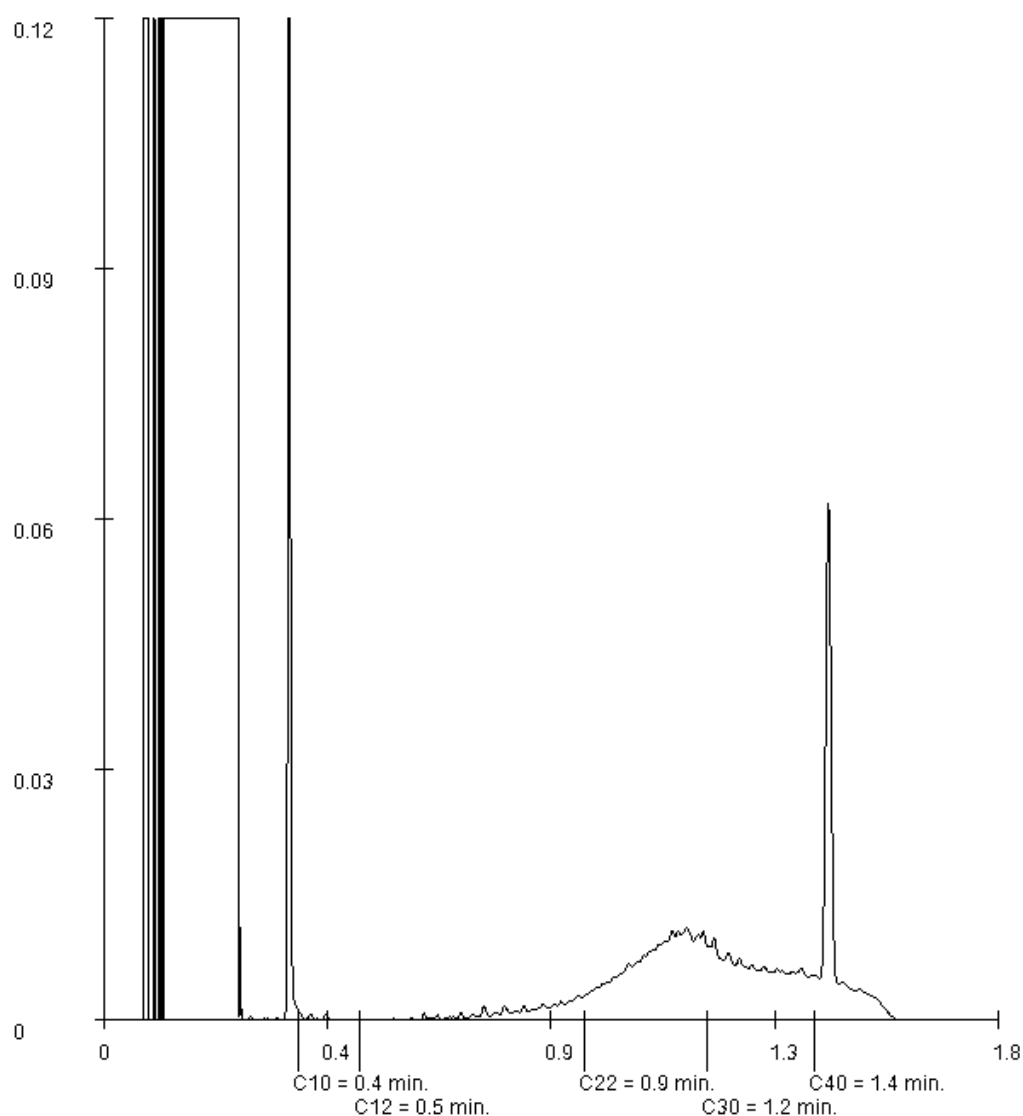
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske, landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503634 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 23-07-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen riool baksteen A020 (25-50) A021 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

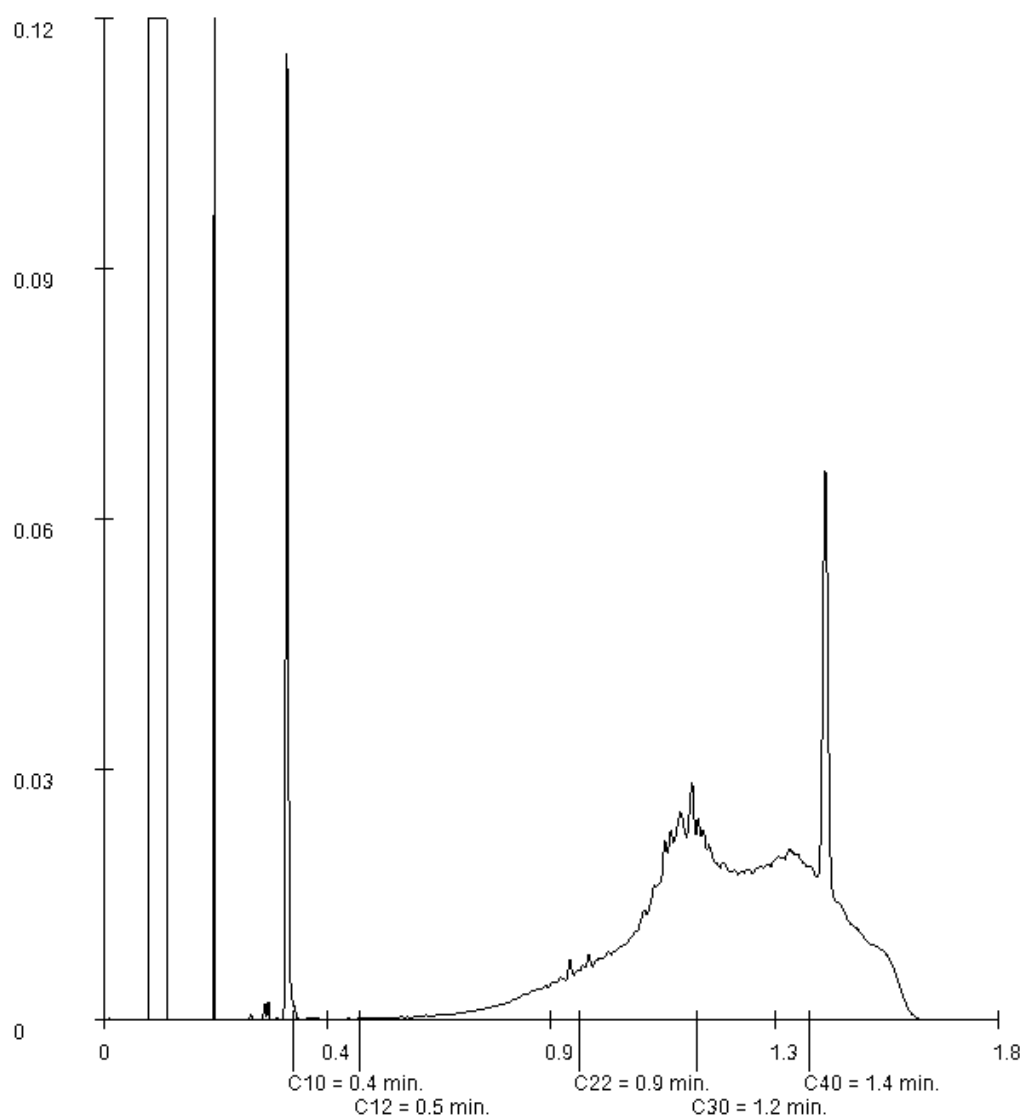
kerosine en petroleum C10-C16

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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : AO 'T Eikske Landgraaf
Uw projectnummer : MB190521
SGS rapportnummer : 13503635, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB190521. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503635 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	fietspad asbest A013 (10-30) A013 (10-30) A015 (7-50) A015 (7-50) A016 (10-40) A016 (10-40) A018 (8-50) A018 (8-50) A019 (8-50) A019 (8-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		157.6
in behandeling genomen gewicht	kg		35.18
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29427
droge stof	gew.-%		83.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503635 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Mengmonster samengesteld		Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2010736	16-07-2021	16-07-2021	ALC291
001	E2010828	15-07-2021	15-07-2021	ALC291
001	E2010735	16-07-2021	16-07-2021	ALC291
001	E1992110	16-07-2021	16-07-2021	ALC291
001	E2010829	15-07-2021	15-07-2021	ALC291
001	E1992126	16-07-2021	16-07-2021	ALC291
001	E1992128	16-07-2021	16-07-2021	ALC291
001	E2010830	15-07-2021	15-07-2021	ALC291
001	E2010831	15-07-2021	15-07-2021	ALC291
001	E1992127	16-07-2021	16-07-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13503635-001

Datum analyse: 26-07-2021

Projectnummer: MB190521

Projectnaam: MB190521

Monsteromschrijving: fietspad asbest A013 (10-30) A013 (10-30) A015 (7-50) A015 (7-50) A016 (10-40) A016 (10-40) A018 (8-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29442	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29427	g	
totaal gewicht voor drogen	35177	g	
droge stof	83.7	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	15	100														
8-20	7359	100														
4-8	4197	100														
2-4	2373	44.1														0.5
1-2	2442	20.3														0.3
0.5-1	2675	5.4														0.3
<0.5	10381															

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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : AO 'T Eikske Landgraaf
Uw projectnummer : MB190521
SGS rapportnummer : 13503639, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB190521. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 24 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	fietspad grond A013 (30-50) A016 (40-50)					
002	Grond (AS3000)	riool BG1 A008 (15-50) A009 (8-50) A011 (15-65) A014 (15-65)					
003	Grond (AS3000)	riool BG2 A017 (15-50) A022 (8-50) A025 (15-50) A026 (15-50)					
004	Grond (AS3000)	riool BG3 A028 (15-50) A032 (15-50) A033 (15-50) A034 (15-50)					
005	Grond (AS3000)	riool OG1 A008 (15-50) A008 (50-100) A008 (100-150) A008 (150-200) A011 (65-100) A014 (65-100) A014 (100-150) A014 (150-200) A014 (200-250)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	91.7	91.2	92.3	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	95
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.5	8.5	9.6	5.5	7.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.33	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5	<1.5	2.8	<1.5	2.9
koper	mg/kgds	S	7.2	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	4.4	7.7	4.2	6.2
zink	mg/kgds	S	48	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.42	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.87	<0.01	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.53	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.52	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.44	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.74 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.154 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

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	fietspad grond A013 (30-50) A016 (40-50)						
002	Grond (AS3000)	riool BG1 A008 (15-50) A009 (8-50) A011 (15-65) A014 (15-65)						
003	Grond (AS3000)	riool BG2 A017 (15-50) A022 (8-50) A025 (15-50) A026 (15-50)						
004	Grond (AS3000)	riool BG3 A028 (15-50) A032 (15-50) A033 (15-50) A034 (15-50)						
005	Grond (AS3000)	riool OG1 A008 (15-50) A008 (50-100) A008 (100-150) A008 (150-200) A011 (65-100) A014 (65-100) A014 (100-150) A014 (150-200) A014 (200-250)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 ²⁾		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	fietspad grond A013 (30-50) A016 (40-50)
002	Grond (AS3000)	riool BG1 A008 (15-50) A009 (8-50) A011 (15-65) A014 (15-65)
003	Grond (AS3000)	riool BG2 A017 (15-50) A022 (8-50) A025 (15-50) A026 (15-50)
004	Grond (AS3000)	riool BG3 A028 (15-50) A032 (15-50) A033 (15-50) A034 (15-50)
005	Grond (AS3000)	riool OG1 A008 (15-50) A008 (50-100) A008 (100-150) A008 (150-200) A011 (65-100) A014 (65-100) A014 (100-150) A014 (150-200) A014 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 ²⁾		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	riool OG2 A011 (100-150) A011 (150-200) A011 (200-250) A011 (250-300) A014 (250-300) A017 (50-100) A017 (100-150) A017 (150-200) A017 (200-250) A017 (250-300)					
007	Grond (AS3000)	riool OG3 A008 (200-250) A008 (250-300) A009 (50-100) A009 (100-150) A009 (150-200) A009 (200-250) A009 (250-300) A020 (50-100) A020 (100-150) A020 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	riool OG4 A020 (200-250) A020 (250-300) A021 (50-100) A021 (100-150) A021 (150-200) A021 (200-250) A021 (250-300) A022 (50-100) A022 (100-150) A022 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	riool OG5 A022 (200-250) A022 (250-300) A025 (50-100) A025 (100-150) A025 (150-200) A025 (200-250) A025 (250-300) A026 (50-100) A026 (100-150) A026 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	riool OG6 A026 (200-250) A026 (250-300) A028 (50-100) A028 (100-150) A028 (150-200) A028 (200-250) A028 (250-300) A029 (50-100) A029 (100-150) A029 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.0	82.5	83.0	85.5	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.0	0.8	0.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	13	16	13	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	65	59	56	49	53
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.0	8.7	7.9	7.4	7.4
koper	mg/kgds	S	13	13	11	10	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	11	11	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	26	23	21	22
zink	mg/kgds	S	46	43	40	34	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.096 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

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	riool OG2 A011 (100-150) A011 (150-200) A011 (200-250) A011 (250-300) A014 (250-300) A017 (50-100) A017 (100-150) A017 (150-200) A017 (200-250) A017 (250-300)						
007	Grond (AS3000)	riool OG3 A008 (200-250) A008 (250-300) A009 (50-100) A009 (100-150) A009 (150-200) A009 (200-250) A009 (250-300) A020 (50-100) A020 (100-150) A020 (150-200)						
008	Grond (AS3000)	riool OG4 A020 (200-250) A020 (250-300) A021 (50-100) A021 (100-150) A021 (150-200) A021 (200-250) A021 (250-300) A022 (50-100) A022 (100-150) A022 (150-200)						
009	Grond (AS3000)	riool OG5 A022 (200-250) A022 (250-300) A025 (50-100) A025 (100-150) A025 (150-200) A025 (200-250) A025 (250-300) A026 (50-100) A026 (100-150) A026 (150-200)						
010	Grond (AS3000)	riool OG6 A026 (200-250) A026 (250-300) A028 (50-100) A028 (100-150) A028 (150-200) A028 (200-250) A028 (250-300) A029 (50-100) A029 (100-150) A029 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
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 (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 ²⁾		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	riool OG2 A011 (100-150) A011 (150-200) A011 (200-250) A011 (250-300) A014 (250-300) A017 (50-100) A017 (100-150) A017 (150-200) A017 (200-250) A017 (250-300)					
007	Grond (AS3000)	riool OG3 A008 (200-250) A008 (250-300) A009 (50-100) A009 (100-150) A009 (150-200) A009 (200-250) A009 (250-300) A020 (50-100) A020 (100-150) A020 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	riool OG4 A020 (200-250) A020 (250-300) A021 (50-100) A021 (100-150) A021 (150-200) A021 (200-250) A021 (250-300) A022 (50-100) A022 (100-150) A022 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	riool OG5 A022 (200-250) A022 (250-300) A025 (50-100) A025 (100-150) A025 (150-200) A025 (200-250) A025 (250-300) A026 (50-100) A026 (100-150) A026 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	riool OG6 A026 (200-250) A026 (250-300) A028 (50-100) A028 (100-150) A028 (150-200) A028 (200-250) A028 (250-300) A029 (50-100) A029 (100-150) A029 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 ²⁾		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1		<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	riool OG7 A029 (200-250) A029 (250-300) A032 (50-100) A032 (100-150) A032 (150-200) A032 (200-250) A032 (250-300) A033 (50-100) A033 (100-150) A033 (150-200)					
012	Grond (AS3000)	riool OG8 A033 (200-250) A033 (250-300) A034 (50-100) A034 (100-150) A034 (150-200) A034 (200-250) A034 (250-300)					
013	Grond (AS3000)	trottoir BG1 A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A005 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	trottoir BG2 A023 (4-50) A024 (4-50) A027 (4-50) A030 (6-50)					
015	Grond (AS3000)	trottoir BG3 A005 (0-50) A031 (15-50)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.6	81.4	81.0	94.2	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5	2.1	<0.5	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	19	15	2.4	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	67	64	67	<20	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.47	<0.2	0.34
kobalt	mg/kgds	S	7.9	8.5	7.3	<1.5	7.5
koper	mg/kgds	S	11	11	10	<5	9.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	11	22	<10	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	23	16	<3	17
zink	mg/kgds	S	40	41	63	<20	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.37	<0.01	0.29
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	0.58
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.45	<0.01	0.34
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.40	<0.01	0.41
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.23	<0.01	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.23	<0.01	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	3.04 ¹⁾	0.07 ¹⁾	2.567 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

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	riool OG7 A029 (200-250) A029 (250-300) A032 (50-100) A032 (100-150) A032 (150-200) A032 (200-250) A032 (250-300) A033 (50-100) A033 (100-150) A033 (150-200)					
012	Grond (AS3000)	riool OG8 A033 (200-250) A033 (250-300) A034 (50-100) A034 (100-150) A034 (150-200) A034 (200-250) A034 (250-300)					
013	Grond (AS3000)	trottoir BG1 A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A005 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	trottoir BG2 A023 (4-50) A024 (4-50) A027 (4-50) A030 (6-50)					
015	Grond (AS3000)	trottoir BG3 A005 (0-50) A031 (15-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		0.16		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		0.10		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		0.16		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		0.70		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.77 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	riool OG7 A029 (200-250) A029 (250-300) A032 (50-100) A032 (100-150) A032 (150-200) A032 (200-250) A032 (250-300) A033 (50-100) A033 (100-150) A033 (150-200)
012	Grond (AS3000)	riool OG8 A033 (200-250) A033 (250-300) A034 (50-100) A034 (100-150) A034 (150-200) A034 (200-250) A034 (250-300)
013	Grond (AS3000)	trottoir BG1 A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A005 (0-50)
014	Grond (AS3000)	trottoir BG2 A023 (4-50) A024 (4-50) A027 (4-50) A030 (6-50)
015	Grond (AS3000)	trottoir BG3 A005 (0-50) A031 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		0.18		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.25 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	wadi's BG1 A004 (0-50) A006 (0-50) A007 (8-50)					
017	Grond (AS3000)	wadi's BG2 A010 (0-50) A012 (0-50)					
018	Grond (AS3000)	wadi's OG1 A004 (50-100) A004 (100-150) A004 (150-200) A004 (200-250) A004 (250-300) A006 (50-100) A006 (100-150) A006 (150-200) A006 (200-250) A006 (250-300)					
019	Grond (AS3000)	wadi's OG2 A007 (50-100) A007 (100-150) A007 (150-200) A007 (200-250) A007 (250-300) A010 (50-100) A010 (100-150) A010 (150-200)					
020	Grond (AS3000)	wadi's OG3 A010 (200-250) A010 (250-300) A012 (50-100) A012 (100-150) A012 (150-200) A012 (200-250) A012 (250-300)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.1	81.1	80.7	82.6	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	4.3	0.7	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	12	11	17	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	52	72	57	66
cadmium	mg/kgds	S	0.29	0.53	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.4	7.0	9.1	8.0	8.2
koper	mg/kgds	S	11	9.2	13	11	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	21	12	11	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	13	26	25	24
zink	mg/kgds	S	49	62	45	40	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.59	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.13	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	1.2	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.73	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.69	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.39	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.60	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.40	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.41	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.657 ¹⁾	5.15 ¹⁾	0.083 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

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	wadi's BG1 A004 (0-50) A006 (0-50) A007 (8-50)
017	Grond (AS3000)	wadi's BG2 A010 (0-50) A012 (0-50)
018	Grond (AS3000)	wadi's OG1 A004 (50-100) A004 (100-150) A004 (150-200) A004 (200-250) A004 (250-300) A006 (50-100) A006 (100-150) A006 (150-200) A006 (200-250) A006 (250-300)
019	Grond (AS3000)	wadi's OG2 A007 (50-100) A007 (100-150) A007 (150-200) A007 (200-250) A007 (250-300) A010 (50-100) A010 (100-150) A010 (150-200)
020	Grond (AS3000)	wadi's OG3 A010 (200-250) A010 (250-300) A012 (50-100) A012 (100-150) A012 (150-200) A012 (200-250) A012 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
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
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.24		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.12		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.19		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.12		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.46		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.53 ²⁾		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	wadi's BG1 A004 (0-50) A006 (0-50) A007 (8-50)
017	Grond (AS3000)	wadi's BG2 A010 (0-50) A012 (0-50)
018	Grond (AS3000)	wadi's OG1 A004 (50-100) A004 (100-150) A004 (150-200) A004 (200-250) A004 (250-300) A006 (50-100) A006 (100-150) A006 (150-200) A006 (200-250) A006 (250-300)
019	Grond (AS3000)	wadi's OG2 A007 (50-100) A007 (100-150) A007 (150-200) A007 (200-250) A007 (250-300) A010 (50-100) A010 (100-150) A010 (150-200)
020	Grond (AS3000)	wadi's OG3 A010 (200-250) A010 (250-300) A012 (50-100) A012 (100-150) A012 (150-200) A012 (200-250) A012 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.29		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.18		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.47 ²⁾		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
020	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
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	Y9341882	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
001	Y9341894	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
002	Y9341707	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	Y9343720	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	Y9343724	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	Y9229865	16-07-2021	16-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9343709	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
003	Y9341715	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
003	Y9341667	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
003	Y9343732	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
004	Y9341866	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
004	Y9341718	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
004	Y9341859	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
004	Y9343535	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9229865	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9341865	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9341705	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9343722	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9341864	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9230115	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9341709	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9229906	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
005	Y9229916	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9341699	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9343734	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9343702	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9341858	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9341704	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9341867	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9341706	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9341716	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9343731	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
006	Y9343730	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9229877	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9342573	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9342591	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9342580	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9343707	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9229907	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9229912	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9343708	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9230569	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
007	Y9229887	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9342584	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9342594	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9342585	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9342593	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9342570	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9343736	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9342738	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9342597	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
008	Y9343735	16-07-2021	16-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y9342589	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9343701	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9342590	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9341676	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9342587	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9341675	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9343472	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9343727	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9343726	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9343729	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
009	Y9343728	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9341660	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9341668	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9342652	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9343475	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9342646	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9341656	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9342654	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9341672	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9342613	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
010	Y9342655	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9342651	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341863	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341855	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341701	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341861	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341710	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341712	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341719	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9342657	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
011	Y9341703	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
012	Y9341869	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
012	Y9341870	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
012	Y9341871	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
012	Y9341860	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
012	Y9341857	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
012	Y9341862	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
012	Y9341873	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
013	Y9341662	14-07-2021	14-07-2021	ALC201
013	Y9341663	14-07-2021	14-07-2021	ALC201
013	Y9341444	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
013	Y9341658	14-07-2021	14-07-2021	ALC201
014	Y9341450	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
014	Y9341440	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
014	Y9341441	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
014	Y9341447	15-07-2021	15-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y9341444	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
015	Y9341433	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
016	Y9341437	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
016	Y9341451	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
016	Y9343733	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
017	Y9341657	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
017	Y9341889	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341438	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341453	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341452	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341445	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341455	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341449	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341454	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341448	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341442	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
018	Y9341439	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
019	Y9343737	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
019	Y9341661	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
019	Y9229853	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
019	Y9341670	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
019	Y9229859	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
019	Y9229925	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
019	Y9341890	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
019	Y9230564	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
020	Y9341895	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
020	Y9341885	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
020	Y9341887	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
020	Y9341677	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
020	Y9341659	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
020	Y9341892	15-07-2021	15-07-2021	ALC201
020	Y9341664	15-07-2021	15-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen trottoir BG1 A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A005 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

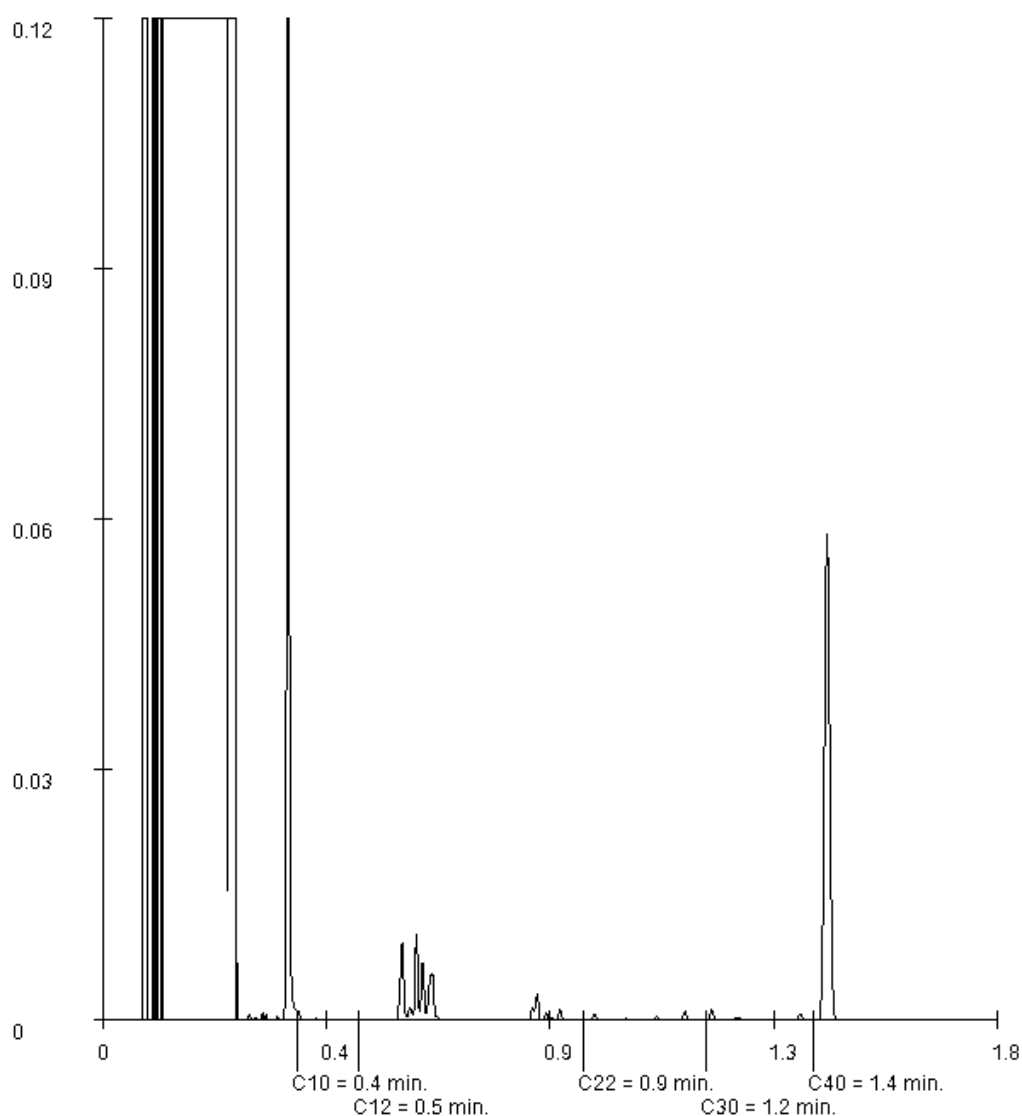
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Projectnaam AO 'T Eikske Landgraaf

Projectnummer MB190521

Rapportnummer 13503639 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monsternummer: 017

Monster beschrijvingen wadi's BG2 A010 (0-50) A012 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

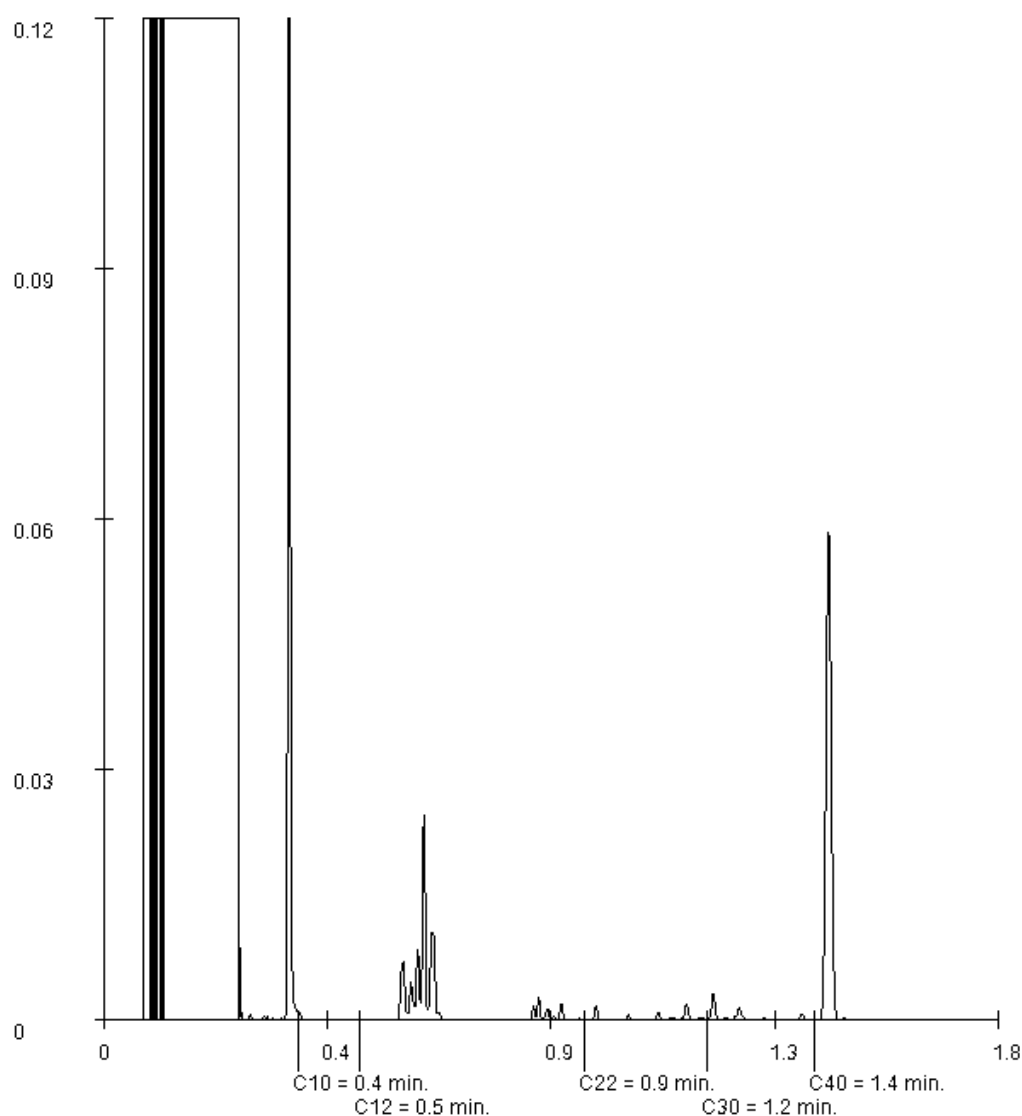
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-08-2021 - 12:10)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	fietspad grond	riool BG1	riool BG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.0	86			91.7	91.7			91.2	91.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.5	9.5			8.5	8.5			9.6	9.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	41	82	--		<20	29.9	--		<20	27.8	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.509	<=AW-0.01		<0.2	0.219	<=AW-0.03		<0.2	0.216	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.5	10.6	<=AW-0.03		<1.5	2.16	<=AW-0.07		2.8	5.38	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	7.2	11.8	<=AW-0.19		<5	5.92	<=AW-0.23		<5	5.74	<=AW-0.23	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0448	<=AW0.00		<0.050	0.0455	<=AW0.00		<0.050	0.0448	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	23.5	<=AW-0.06		<10	9.83	<=AW-0.08		<10	9.66	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	19.7	<=AW-0.23		4.4	8.32	<=AW-0.41		7.7	13.8	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	48	82.5	<=AW-0.10		<20	25	<=AW-0.20		<20	24	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.42	0.42	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluorantreen	mg/kg	0.87	0.87	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.53	0.53	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.52	0.52	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.29	0.29	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	0.44	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	0.29	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.74	3.74	WO	0.06	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	-		0.14		0.14	--			-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFHxDA	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			

(perfluorhexadecaanzuur)						
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA						
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-001	<i>fietspad grond A013 (30-50) A016 (40-50)</i>
13503639-002	<i>riool BG1 A008 (15-50) A009 (8-50) A011 (15-65) A014 (15-65)</i>
13503639-003	<i>riool BG2 A017 (15-50) A022 (8-50) A025 (15-50) A026 (15-50)</i>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-08-2021 - 12:10)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	riool BG3	riool OG1	riool OG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.3	92.3			91.2	91.2			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				95				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5			7.2	7.2			13	13		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	37.7	--		<20	32.9	--		65	106	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW-0.03		<0.2	0.223	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.67	<=AW-0.07		2.9	6.5	<=AW-0.05		8.0	12.8	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	<5	6.46	<=AW-0.22		<5	6.14	<=AW-0.23		13	19.5	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0476	<=AW0.00		<0.05	0.0464	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.3	<=AW-0.08		<10	10.1	<=AW-0.08		11	14.4	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.2	9.48	<=AW-0.39		6.2	12.6	<=AW-0.34		23	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	<20	28.2	<=AW-0.19		<20	26.3	<=AW-0.20		46	70	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		-			
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			

PFHxDA							
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBs (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS							
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS							
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS							
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair							
(perfluorootaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt							
(perfluorootaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorootaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorootaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA							
(perfluorootaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorootaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-004	riool BG3 A028 (15-50) A032 (15-50) A033 (15-50) A034 (15-50)
13503639-005	riool OG1 A008 (15-50) A008 (50-100) A008 (100-150) A008 (150-200) A011 (65-100) A014 (65-100) A014 (100-150) A014 (150-200) A014 (200-250)
13503639-006	riool OG2 A011 (100-150) A011 (150-200) A011 (200-250) A011 (250-300) A014 (250-300) A017 (50-100) A017 (100-150) A017 (150-200) A017 (200-250) A017 (250-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-08-2021 - 12:10)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	riool OG3	riool OG4	riool OG5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	82.5	82.5			83.0	83			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			0.8	0.8			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			16	16			13	13		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	59	96.3	--		56	78.9	--		49	79.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	<=AW-0.03		<0.2	0.198	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.7	13.9	<=AW-0.01		7.9	11	<=AW-0.02		7.4	11.8	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	13	19.5	<=AW-0.14		11	15.3	<=AW-0.16		10	15	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0427	<=AW0.00		<0.050	0.041	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	14.4	<=AW-0.07		11	13.8	<=AW-0.08		10	13.1	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	26	39.6	IN	0.07	23	31	<=AW-0.06		21	32	<=AW-0.05	
zink	mg/kg	43	65.4	<=AW-0.13		40	55.4	<=AW-0.15		34	51.7	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.096	0.096	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		-	0.14	0.14	-				
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-007	riool OG3 A008 (200-250) A008 (250-300) A009 (50-100) A009 (100-150) A009 (150-200) A009 (200-250) A009 (250-300) A020 (50-100) A020 (100-150) A020 (150-200)
13503639-008	riool OG4 A020 (200-250) A020 (250-300) A021 (50-100) A021 (100-150) A021 (150-200) A021 (200-250) A021 (250-300) A022 (50-100) A022 (100-150) A022 (150-200)
13503639-009	riool OG5 A022 (200-250) A022 (250-300) A025 (50-100) A025 (100-150) A025 (150-200) A025 (200-250) A025 (250-300) A026 (50-100) A026 (100-150) A026 (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: 05-08-2021 - 12:10)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	riool OG6	riool OG7	riool OG8
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	82.6	82.6			82.6	82.6			81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.9	0.9			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			14	14			19	19		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	53	74.7	--		67	104	--		64	79.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=AW-0.03		<0.2	0.204	<=AW-0.03		<0.2	0.191	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.4	10.3	<=AW-0.03		7.9	12	<=AW-0.02		8.5	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	15.3	<=AW-0.16		11	16.1	<=AW-0.16		11	14.3	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	<=AW0.00		<0.050	0.0421	<=AW0.00		<0.050	0.0394	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	8.75	<=AW-0.09		11	14.2	<=AW-0.07		11	13.2	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	22	29.6	<=AW-0.08		21	30.6	<=AW-0.07		23	27.8	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	37	51.3	<=AW-0.15		40	58.9	<=AW-0.14		41	52.2	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14			0.14	0.14			-			
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-			

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-010	riool OG6 A026 (200-250) A026 (250-300) A028 (50-100) A028 (100-150) A028 (150-200) A028 (200-250) A028 (250-300) A029 (50-100) A029 (100-150) A029 (150-200)
13503639-011	riool OG7 A029 (200-250) A029 (250-300) A032 (50-100) A032 (100-150) A032 (150-200) A032 (200-250) A032 (250-300) A033 (50-100) A033 (100-150) A033 (150-200)
13503639-012	riool OG8 A033 (200-250) A033 (250-300) A034 (50-100) A034 (100-150) A034 (150-200) A034 (200-250) A034 (250-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-08-2021 - 12:10)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	trottoir BG1	trottoir BG2	trottoir BG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	81.0	81			94.2	94.2			82.6	82.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			<0.5	0.5			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			2.4	2.4			18	18		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	67	98.9	--		<20	51.7	--		56	72.3	--	
cadmium	mg/kg	0.47	0.672	WO	0.01	<0.2	0.24	<=AW-0.03		0.34	0.47	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	7.3	10.6	<=AW-0.03		<1.5	3.54	<=AW-0.07		7.5	9.59	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	10	14.3	<=AW-0.17		<5	7.14	<=AW-0.22		9.9	13.2	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0415	<=AW0.00		<0.050	0.05	<=AW0.00		<0.050	0.0399	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	27.9	<=AW-0.05		<10	10.9	<=AW-0.08		19	23.1	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	16	22.4	<=AW-0.19		<3	5.93	<=AW-0.45		17	21.2	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	63	89.9	<=AW-0.09		<20	32.6	<=AW-0.19		54	70.7	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.37	0.37	-		<0.01	0.007	-		0.29	0.29	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-		0.07	0.07	-	
fluoranteen	mg/kg	0.70	0.7	-		<0.01	0.007	-		0.58	0.58	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.45	0.45	-		<0.01	0.007	-		0.34	0.34	-	
chryseen	mg/kg	0.40	0.4	-		<0.01	0.007	-		0.41	0.41	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-		<0.01	0.007	-		0.20	0.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-		<0.01	0.007	-		0.28	0.28	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23	-		<0.01	0.007	-		0.20	0.2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		<0.01	0.007	-		0.19	0.19	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.04	3.04	WO	0.04	0.07	0.07	<=AW-0.04		2.567	2.57	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	28.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	0.16	0.16	▫	--			-				-	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	0.10	0.1	--				-				-	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	0.16	0.16	▫	--			-				-	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.70	0.7	--				-				-	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-				-				-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.77	0.77	▫	-			-				-	
PFNA (perfluormonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-				-				-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	--	-	-
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25	α	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer						
sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer						
sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer						
sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer						
sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl						
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl						
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA						
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl						
perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer						
fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-013	trottoir BG1 A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A005 (0-50)
13503639-014	trottoir BG2 A023 (4-50) A024 (4-50) A027 (4-50) A030 (6-50)
13503639-015	trottoir BG3 A005 (0-50) A031 (15-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-08-2021 - 12:10)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	wadi's BG1	wadi's BG2	wadi's OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Overschrijding	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	83.1	83.1			81.1	81.1			80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			4.3	4.3			0.7	0.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	15	15			12	12			11	11		
---------------	---------	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	57	84.1	--		52	89.6	--		72	131	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.416	<=AW-0.01		0.53	0.724	WO	0.01	<0.2	0.212	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.4	10.7	<=AW-0.02		7.0	11.8	<=AW-0.02		9.1	16.1	WO	0.01
koper	mg/kg	11	15.7	<=AW-0.16		9.2	13.4	<=AW-0.18		13	20.5	<=AW-0.13	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0415	<=AW0.00		<0.050	0.0426	<=AW0.00		<0.050	0.0439	<=AW0.00	
lood	mg/kg	16	20.3	<=AW-0.06		21	26.9	<=AW-0.05		12	16.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	23.8	<=AW-0.17		13	20.7	<=AW-0.22		26	43.3	IN	0.13
zink	mg/kg	49	70	<=AW-0.12		62	93.9	<=AW-0.08		45	73.3	<=AW-0.12	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.59	0.59	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.13	0.13	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-		1.2	1.2	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.73	0.73	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.69	0.69	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.39	0.39	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.60	0.6	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.40	0.4	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.41	0.41	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.657	1.66	WO	0.00	5.15	5.15	WO	0.09	0.0830	0.083	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	11.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	10	23.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	32.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN
-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	0.24	0.24	µ	--	-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	0.12	0.12	µ	--	-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	0.19	0.19	µ	--	-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	0.12	0.12	µ	--	-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	0.46	0.46	µ	--	-	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53	µ	--	-	0.14	0.14	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFPeS								
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFHpS								
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair								
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.29	0.29	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt								
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.47	0.47	▯	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA								
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-016	wadi's BG1 A004 (0-50) A006 (0-50) A007 (8-50)
13503639-017	wadi's BG2 A010 (0-50) A012 (0-50)
13503639-018	wadi's OG1 A004 (50-100) A004 (100-150) A004 (150-200) A004 (200-250) A004 (250-300) A006 (50-100) A006 (100-150) A006 (150-200) A006 (200-250) A006 (250-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-08-2021 - 12:10)

Projectcode	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	wadi's OG2	wadi's OG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.6	82.6			84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			19	19		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	57	76.8	--		66	81.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	<=AW-0.03		<0.2	0.191	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.0	10.7	<=AW-0.02		8.2	10.1	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	15	<=AW-0.17		12	15.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0405	<=AW0.00		<0.050	0.0394	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	13.6	<=AW-0.08		12	14.4	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	25	32.4	<=AW-0.04		24	29	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	40	53.8	<=AW-0.15		44	56	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antracene	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-019	wadi's OG2 A007 (50-100) A007 (100-150) A007 (150-200) A007 (200-250) A007 (250-300) A010 (50-100) A010 (100-150) A010 (150-200)
13503639-020	wadi's OG3 A010 (200-250) A010 (250-300) A012 (50-100) A012 (100-150) A012 (150-200) A012 (200-250) A012 (250-300)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

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	1100
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	110
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	--

* 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 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 29-07-2021 - 08:11)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske, landgraaf	AO 'T Eikske, landgraaf
Monsteromschrijving	fietspad fundatie	riool baksteen
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-			-
droge stof	gew.-%	84.2			89.7		
UITLOGING							
datum start		21-07-2021			21-07-2021		
		00:00:00		-	00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		<0.02		--	<0.15 [#]		--
pak-totaal (10 van VROM)		9.1		-	0.93		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som (7) PCB	µg/kgds	28		-	<18		-
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40		50		-	160		-
UITLOGING							
L/S	ml/g	10.00		-	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.00		-	8.40		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		-	20.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	327		-	77.4		-
ELUAAT METALEN							
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW<0.02	0.014	T<EW	
arseen	mg/kg	0.03	0.03	T<EW0.02	0.02	T<EW	
barium	mg/kg	0.06	0.06	T<EW<0.05	0.035	T<EW	
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW<0.002	0.0014	T<EW	
chromium	mg/kg	0.02	0.02	T<EW0.01	0.01	T<EW	
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW<0.02	0.014	T<EW	
koper	mg/kg	0.04	0.04	T<EW<0.02	0.014	T<EW	
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW<0.0005	0.00035	T<EW	
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW<0.02	0.014	T<EW	
molybdeen	mg/kg	0.04	0.04	T<EW0.03	0.03	T<EW	
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW<0.03	0.021	T<EW	
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW<0.02	0.014	T<EW	
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW<0.02	0.014	T<EW	
vanadium	mg/kg	0.37	0.37	T<EW0.03	0.03	T<EW	
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW<0.1	0.07	T<EW	
antimoon	µg/l	<2			<2		
arseen	µg/l	3.3			1.9		
barium	µg/l	6.1			<5		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0014	T<EW<0.2	0.0014	T<EW	
chromium	µg/l	2.4			1.3		
kobalt	µg/l	<2			<2		
koper	µg/l	4.4			<2		
kwik	µg/l	<0.05			<0.05		
lood	µg/l	<2			<2		
molybdeen	µg/l	3.5			3.1		
nikkel	µg/l	<3			<3		
seleen	µg/l	<2			<2		
tin	µg/l	<2			<2		
vanadium	µg/l	37			2.8		
zink	µg/l	<10			<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kg	4.5	4.5	T<EW8.2	8.2	T<EW	
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW <2	1.4	T<EW	
chloride	mg/kg	11	11	T<EW 11	11	T<EW	
sulfaat	mg/kg	780	780	T<EW 37	37	T<EW	
Fluoride	mg/l	0.45			0.82		
chloride	mg/l	1.1			1.1		
bromide	mg/l	<0.2			<0.2		
sulfaat	mg/l	78			3.7		

Monstercode	Monsteromschrijving
13503634-001	<i>fietspad fundatie A013 (10-30) A015 (7-50) A018 (8-50) A019 (8-50)</i>
13503634-002	<i>riool baksteen A020 (25-50) A021 (8-50)</i>

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW Toepasbaar (<=Emissewaarde)
NT>EWNiet toepasbaar (> EW)

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze granulaten, toetsingsdatum: 29-07-2021 - 08:13)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske, landgraaf	AO 'T Eikske, landgraaf
Monsteromschrijving	fietspad fundatie	riool baksteen
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-	-	-	-	-
droge stof	%	84.2	84.2	-	89.7	89.7	-

UITLOGING

datum start	21-07-2021	21-07-2021
	00:00:00	00:00:00
CEN-test L/S=10	#	#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	<0.15 [#]	0.105	-
fenantreen	mg/kg	1.3	1.3	-	<0.15 [#]	0.105	-
antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-	<0.15 [#]	0.105	-
fluoranteen	mg/kg	2.2	2.2	-	0.20	0.2	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.2	1.2	-	0.17	0.17	-
chryseen	mg/kg	1.2	1.2	-	0.16	0.16	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	0.63	-	<0.15 [#]	0.105	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.96	0.96	-	0.18	0.18	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	0.65	-	0.22	0.22	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.68	0.68	-	<0.15 [#]	0.105	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	9.1	9.08	T<=SW	0.93	1.46	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	7.3	7.3	-	<2.6 [#]	1.82	-
PCB 52	ug/kg	3.7	3.7	-	<2.9 [#]	2.03	-
PCB 101	ug/kg	4.1	4.1	-	<2.4 [#]	1.68	-
PCB 118	ug/kg	2.4	2.4	-	<2.8 [#]	1.96	-
PCB 138	ug/kg	4.0	4	-	<2.6 [#]	1.82	-
PCB 153	ug/kg	3.8	3.8	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	2.3	2.3	-	<2.6 [#]	1.82	-
som (7) PCB	ug/kg	28	27.6	T<=SW	<18	12.5	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--	15	15	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	25	--	65	65	--
fractie C30-C40	mg/kg	20	20	--	80	80	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	50	T<=SW	160	160	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00	-	10.00	-
eind pH na uitloging	-	11.00	-	8.40	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1	-	20.3	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	327	-	77.4	-

ELUAAT METALEN

antimoon		<0.02	-	<0.02	-
arseen		0.03	-	0.02	-
barium		0.06	-	<0.05	-
cadmium		<0.002	-	<0.002	-
chromium		0.02	-	0.01	-
kobalt		<0.02	-	<0.02	-
koper		0.04	-	<0.02	-
kwik		<0.0005	-	<0.0005	-
lood		<0.02	-	<0.02	-
molybdeen		0.04	-	0.03	-
nikkel		<0.03	-	<0.03	-
seleen		<0.02	-	<0.02	-
tin		<0.02	-	<0.02	-
vanadium		0.37	-	0.03	-
zink		<0.1	-	<0.1	-
antimoon	µg/l	<2	-	<2	-
arseen	µg/l	3.3	-	1.9	-
barium	µg/l	6.1	-	<5	-
cadmium	µg/l	<0.2	-	<0.2	-
chromium	µg/l	2.4	-	1.3	-

kobalt	µg/l	<2	-	<2	-
koper	µg/l	4.4	-	<2	-
kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-	<2	-
molybdeen	µg/l	3.5	-	3.1	-
nikkel	µg/l	<3	-	<3	-
seleen	µg/l	<2	-	<2	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	37	-	2.8	-
zink	µg/l	<10	-	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		4.5	-	8.2	-
bromide		<2	-	<2	-
chloride		11	-	11	-
sulfaat		780	-	37	-
Fluoride	mg/l	0.45	-	0.82	-
chloride	mg/l	1.1	-	1.1	-
bromide	mg/l	<0.2	-	<0.2	-
sulfaat	mg/l	78	-	3.7	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503634-001	<i>fietspad fundatie A013 (10-30) A015 (7-50) A018 (8-50) A019 (8-50)</i>
13503634-002	<i>riool baksteen A020 (25-50) A021 (8-50)</i>

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW *Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW *Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - Granulaten)**

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	
antraceen	mg/kg	
fenantreen	mg/kg	
fluoranteen	mg/kg	
benzo(a)antraceen	mg/kg	
chryseen	mg/kg	
benzo(a)pyreen	mg/kg	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1000

Legenda normenblad**SW** = Samenstellingswaarde

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: 05-08-2021 - 12:12)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	fietspad grond	riool BG1	riool BG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.0	86			91.7	91.7			91.2	91.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.5	9.5			8.5	8.5			9.6	9.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	41	82	--		<20	29.9	--		<20	27.8	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.509	<=AW-0.01		<0.2	0.219	<=AW-0.03		<0.2	0.216	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.5	10.6	<=AW-0.03		<1.5	2.16	<=AW-0.07		2.8	5.38	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	7.2	11.8	<=AW-0.19		<5	5.92	<=AW-0.23		<5	5.74	<=AW-0.23	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0448	<=AW0.00		<0.050	0.0455	<=AW0.00		<0.050	0.0448	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	23.5	<=AW-0.06		<10	9.83	<=AW-0.08		<10	9.66	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	19.7	<=AW-0.23		4.4	8.32	<=AW-0.41		7.7	13.8	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	48	82.5	<=AW-0.10		<20	25	<=AW-0.20		<20	24	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.42	0.42	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.87	0.87	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.53	0.53	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.52	0.52	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	0.44	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	0.29	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.74	3.74	WO	0.06	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.0730	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	-	0.14	0.14	-	-	0.14	0.14	-	-	0.14	0.14	-
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	ug/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA						
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-001	fietspad grond A013 (30-50) A016 (40-50)
13503639-002	riool BG1 A008 (15-50) A009 (8-50) A011 (15-65) A014 (15-65)
13503639-003	riool BG2 A017 (15-50) A022 (8-50) A025 (15-50) A026 (15-50)

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: 05-08-2021 - 12:12)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	riool BG3	riool OG1	riool OG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.3	92.3			91.2	91.2			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				95				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5			7.2	7.2			13	13		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	37.7	--		<20	32.9	--		65	106	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW-0.03		<0.2	0.223	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.67	<=AW-0.07		2.9	6.5	<=AW-0.05		8.0	12.8	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	<5	6.46	<=AW-0.22		<5	6.14	<=AW-0.23		13	19.5	<=AW-0.14	
kwik ²	mg/kg	<0.050	0.0476	<=AW0.00		<0.05	0.0464	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.3	<=AW-0.08		<10	10.1	<=AW-0.08		11	14.4	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.2	9.48	<=AW-0.39		6.2	12.6	<=AW-0.34		23	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	<20	28.2	<=AW-0.19		<20	26.3	<=AW-0.20		46	70	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-			

(perfluorhexadecaanzuur)							
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS							
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS							
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS							
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair							
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt							
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA							
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-004	riool BG3 A028 (15-50) A032 (15-50) A033 (15-50) A034 (15-50)
13503639-005	riool OG1 A008 (15-50) A008 (50-100) A008 (100-150) A008 (150-200) A011 (65-100) A014 (65-100) A014 (100-150) A014 (150-200) A014 (200-250)
13503639-006	riool OG2 A011 (100-150) A011 (150-200) A011 (200-250) A011 (250-300) A014 (250-300) A017 (50-100) A017 (100-150) A017 (150-200) A017 (200-250) A017 (250-300)

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: 05-08-2021 - 12:12)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	riool OG3	riool OG4	riool OG5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.5	82.5			83.0	83			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			0.8	0.8			0.8	0.8		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	13	13			16	16			13	13		
---------------	---------	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	59	96.3	--		56	78.9	--		49	79.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	<=AW-0.03		<0.2	0.198	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.7	13.9	<=AW-0.01		7.9	11	<=AW-0.02		7.4	11.8	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	13	19.5	<=AW-0.14		11	15.3	<=AW-0.16		10	15	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0427	<=AW0.00		<0.050	0.041	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	14.4	<=AW-0.07		11	13.8	<=AW-0.08		10	13.1	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	26	39.6	IN	0.07	23	31	<=AW-0.06		21	32	<=AW-0.05	
zink	mg/kg	43	65.4	<=AW-0.13		40	55.4	<=AW-0.15		34	51.7	<=AW-0.15	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.096	0.096	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

						-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		-	0.14	0.14	-				
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair								
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt								
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA								
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-007	riool OG3 A008 (200-250) A008 (250-300) A009 (50-100) A009 (100-150) A009 (150-200) A009 (200-250) A009 (250-300) A020 (50-100) A020 (100-150) A020 (150-200)
13503639-008	riool OG4 A020 (200-250) A020 (250-300) A021 (50-100) A021 (100-150) A021 (150-200) A021 (200-250) A021 (250-300) A022 (50-100) A022 (100-150) A022 (150-200)
13503639-009	riool OG5 A022 (200-250) A022 (250-300) A025 (50-100) A025 (100-150) A025 (150-200) A025 (200-250) A025 (250-300) A026 (50-100) A026 (100-150) A026 (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: 05-08-2021 - 12:12)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	riool OG6	riool OG7	riool OG8
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	82.6	82.6			82.6	82.6			81.4	81.4		
gewicht artefacten	g		<1				<1				<1		
aard van de artefacten	-		Geen				Geen				Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		<0.5	0.5		0.9	0.9				<0.5	0.5	

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	16	16			14	14			19	19		
---------------	---------	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	53	74.7	--		67	104	--		64	79.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=AW-0.03		<0.2	0.204	<=AW-0.03		<0.2	0.191	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.4	10.3	<=AW-0.03		7.9	12	<=AW-0.02		8.5	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	15.3	<=AW-0.16		11	16.1	<=AW-0.16		11	14.3	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	<=AW0.00		<0.050	0.0421	<=AW0.00		<0.050	0.0394	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	8.75	<=AW-0.09		11	14.2	<=AW-0.07		11	13.2	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	22	29.6	<=AW-0.08		21	30.6	<=AW-0.07		23	27.8	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	37	51.3	<=AW-0.15		40	58.9	<=AW-0.14		41	52.2	<=AW-0.15	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	-		-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair								
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt								
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA								
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-010	riool OG6 A026 (200-250) A026 (250-300) A028 (50-100) A028 (100-150) A028 (150-200) A028 (200-250) A028 (250-300) A029 (50-100) A029 (100-150) A029 (150-200)
13503639-011	riool OG7 A029 (200-250) A029 (250-300) A032 (50-100) A032 (100-150) A032 (150-200) A032 (200-250) A032 (250-300) A033 (50-100) A033 (100-150) A033 (150-200)
13503639-012	riool OG8 A033 (200-250) A033 (250-300) A034 (50-100) A034 (100-150) A034 (150-200) A034 (200-250) A034 (250-300)

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: 05-08-2021 - 12:12)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	trottoir BG1	trottoir BG2	trottoir BG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	81.0	81			94.2	94.2			82.6	82.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			<0.5	0.5			1.9	1.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	15	15			2.4	2.4			18	18		
---------------	---------	----	-----------	--	--	-----	------------	--	--	----	-----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	67	98.9	--		<20	51.7	--		56	72.3	--	
cadmium	mg/kg	0.47	0.672	WO	0.01	<0.2	0.24	<=AW-0.03		0.34	0.47	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	7.3	10.6	<=AW-0.03		<1.5	3.54	<=AW-0.07		7.5	9.59	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	10	14.3	<=AW-0.17		<5	7.14	<=AW-0.22		9.9	13.2	<=AW-0.18	
kwik ²	mg/kg	<0.050	0.0415	<=AW0.00		<0.050	0.05	<=AW0.00		<0.050	0.0399	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	27.9	<=AW-0.05		<10	10.9	<=AW-0.08		19	23.1	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	16	22.4	<=AW-0.19		<3	5.93	<=AW-0.45		17	21.2	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	63	89.9	<=AW-0.09		<20	32.6	<=AW-0.19		54	70.7	<=AW-0.12	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.37	0.37	-		<0.010	0.007	-		0.29	0.29	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-		0.07	0.07	-	
fluoranteen	mg/kg	0.70	0.7	-		<0.010	0.007	-		0.58	0.58	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.45	0.45	-		<0.010	0.007	-		0.34	0.34	-	
chryseen	mg/kg	0.40	0.4	-		<0.010	0.007	-		0.41	0.41	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-		<0.010	0.007	-		0.20	0.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-		<0.010	0.007	-		0.28	0.28	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.23	0.23	-		<0.010	0.007	-		0.20	0.2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		<0.010	0.007	-		0.19	0.19	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.04	3.04	WO	0.04	0.07	0.07	<=AW-0.04		2.567	2.57	WO	0.03

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	28.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	0.16	0.16	□	--	-				-			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	0.10	0.1		--	-				-			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	0.16	0.16	□	--	-				-			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.70	0.7		--	-				-			
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.77	0.77	□	-	-				-			
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	-				-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	--	-	-
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25	▯	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA						
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-013	trottoir BG1 A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A005 (0-50)
13503639-014	trottoir BG2 A023 (4-50) A024 (4-50) A027 (4-50) A030 (6-50)
13503639-015	trottoir BG3 A005 (0-50) A031 (15-50)

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: 05-08-2021 - 12:12)

Projectcode	MB190521	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	wadi's BG1	wadi's BG2	wadi's OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	83.1	83.1			81.1	81.1			80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			4.3	4.3			0.7	0.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	15	15			12	12			11	11		
---------------	---------	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--	----	-----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	57	84.1	--		52	89.6	--		72	131	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.416	<=AW-0.01		0.53	0.724	WO	0.01	<0.2	0.212	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.4	10.7	<=AW-0.02		7.0	11.8	<=AW-0.02		9.1	16.1	WO	0.01
koper	mg/kg	11	15.7	<=AW-0.16		9.2	13.4	<=AW-0.18		13	20.5	<=AW-0.13	
kwik ²	mg/kg	<0.050	0.0415	<=AW0.00		<0.050	0.0426	<=AW0.00		<0.050	0.0439	<=AW0.00	
lood	mg/kg	16	20.3	<=AW-0.06		21	26.9	<=AW-0.05		12	16.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	23.8	<=AW-0.17		13	20.7	<=AW-0.22		26	43.3	IN	0.13
zink	mg/kg	49	70	<=AW-0.12		62	93.9	<=AW-0.08		45	73.3	<=AW-0.12	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.59	0.59	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.13	0.13	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-		1.2	1.2	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.73	0.73	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.69	0.69	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.39	0.39	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.60	0.6	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.40	0.4	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.41	0.41	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.657	1.66	WO	0.00	5.15	5.15	WO	0.09	0.0830	0.083	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	11.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	10	23.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	32.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	µg/kgds	0.24	0.24	µ	--	-	<0.1	0.07	--				
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	µg/kgds	0.12	0.12	µ	--	-	<0.1	0.07	--				
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	µg/kgds	0.19	0.19	µ	--	-	<0.1	0.07	--				
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	µg/kgds	0.12	0.12	µ	--	-	<0.1	0.07	--				
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	0.46	0.46	µ	--	-	<0.1	0.07	--				
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53	µ	--	-	0.14	0.14	-				
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFTTrDA (perfluortridecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFTTeDA (perfluortetradecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	<0.1	0.07	--				
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				
PFODA (perfluoroctadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	<0.1	0.07	-				

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFPeS								
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFHpS								
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair								
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.29	0.29	--	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt								
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.47	0.47	α	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA								
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-016	wadi's BG1 A004 (0-50) A006 (0-50) A007 (8-50)
13503639-017	wadi's BG2 A010 (0-50) A012 (0-50)
13503639-018	wadi's OG1 A004 (50-100) A004 (100-150) A004 (150-200) A004 (200-250) A004 (250-300) A006 (50-100) A006 (100-150) A006 (150-200) A006 (200-250) A006 (250-300)

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: 05-08-2021 - 12:12)

Projectcode	MB190521	MB190521
Projectnaam	AO 'T Eikske Landgraaf	AO 'T Eikske Landgraaf
Monsteromschrijving	wadi's OG2	wadi's OG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	82.6	82.6			84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			19	19		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	57	76.8	--		66	81.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	<=AW-0.03		<0.2	0.191	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.0	10.7	<=AW-0.02		8.2	10.1	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	15	<=AW-0.17		12	15.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0405	<=AW0.00		<0.050	0.0394	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	13.6	<=AW-0.08		12	14.4	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	25	32.4	<=AW-0.04		24	29	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	40	53.8	<=AW-0.15		44	56	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antracene	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13503639-019	wadi's OG2 A007 (50-100) A007 (100-150) A007 (150-200) A007 (200-250) A007 (250-300) A010 (50-100) A010 (100-150) A010 (150-200)
13503639-020	wadi's OG3 A010 (200-250) A010 (250-300) A012 (50-100) A012 (100-150) A012 (150-200) A012 (200-250) A012 (250-300)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
α	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
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
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

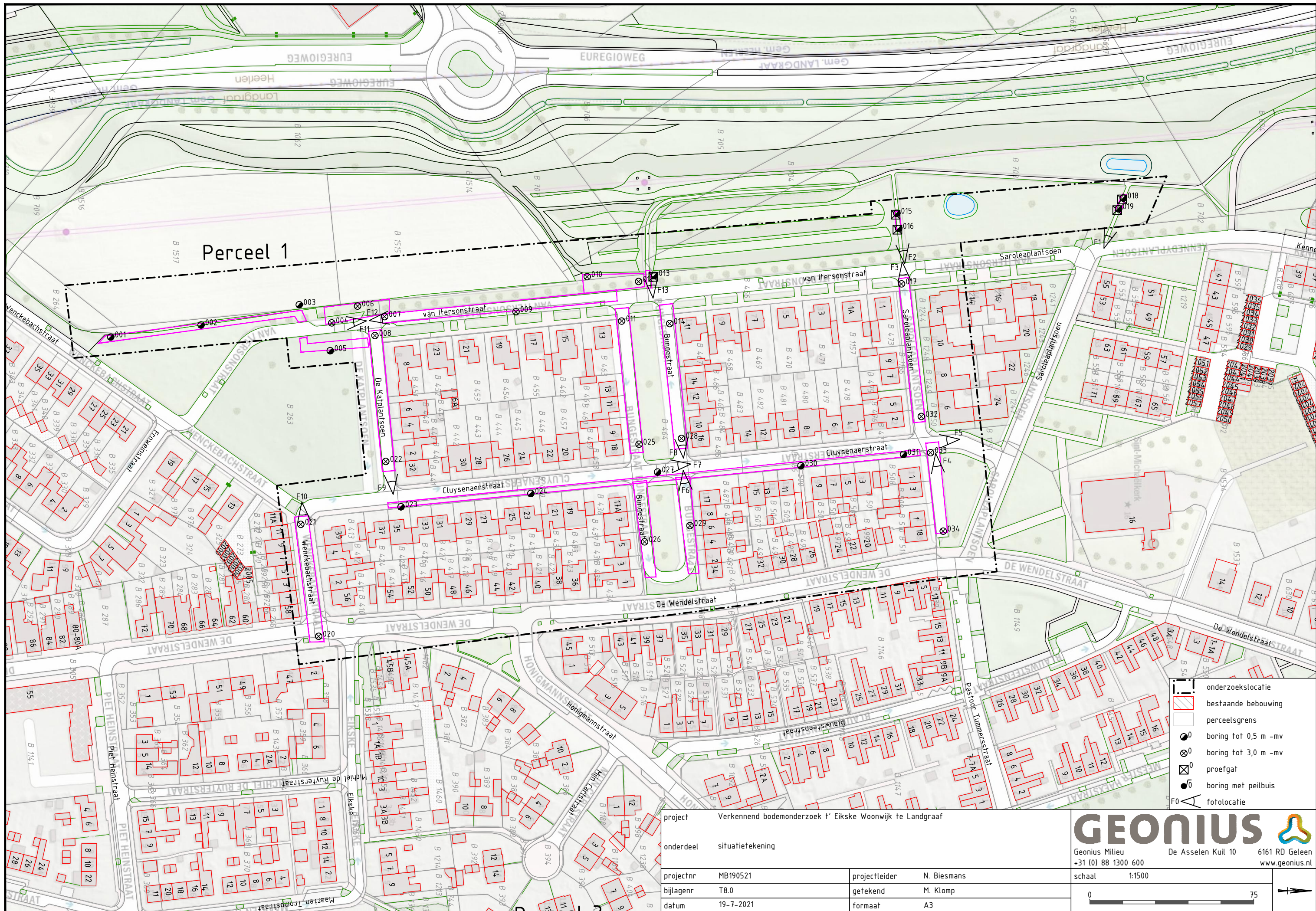
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7 Situatietekening



project Verkennd bodemonderzoek t' Eikse Woonwijk te Landgraaf

onderdeel situatietekening

projectnr	MB190521	projectleider	N. Biesmans
bijlagenr	T8.0	getekend	M. Klomp
datum	19-7-2021	formaat	A3

GEONIUS

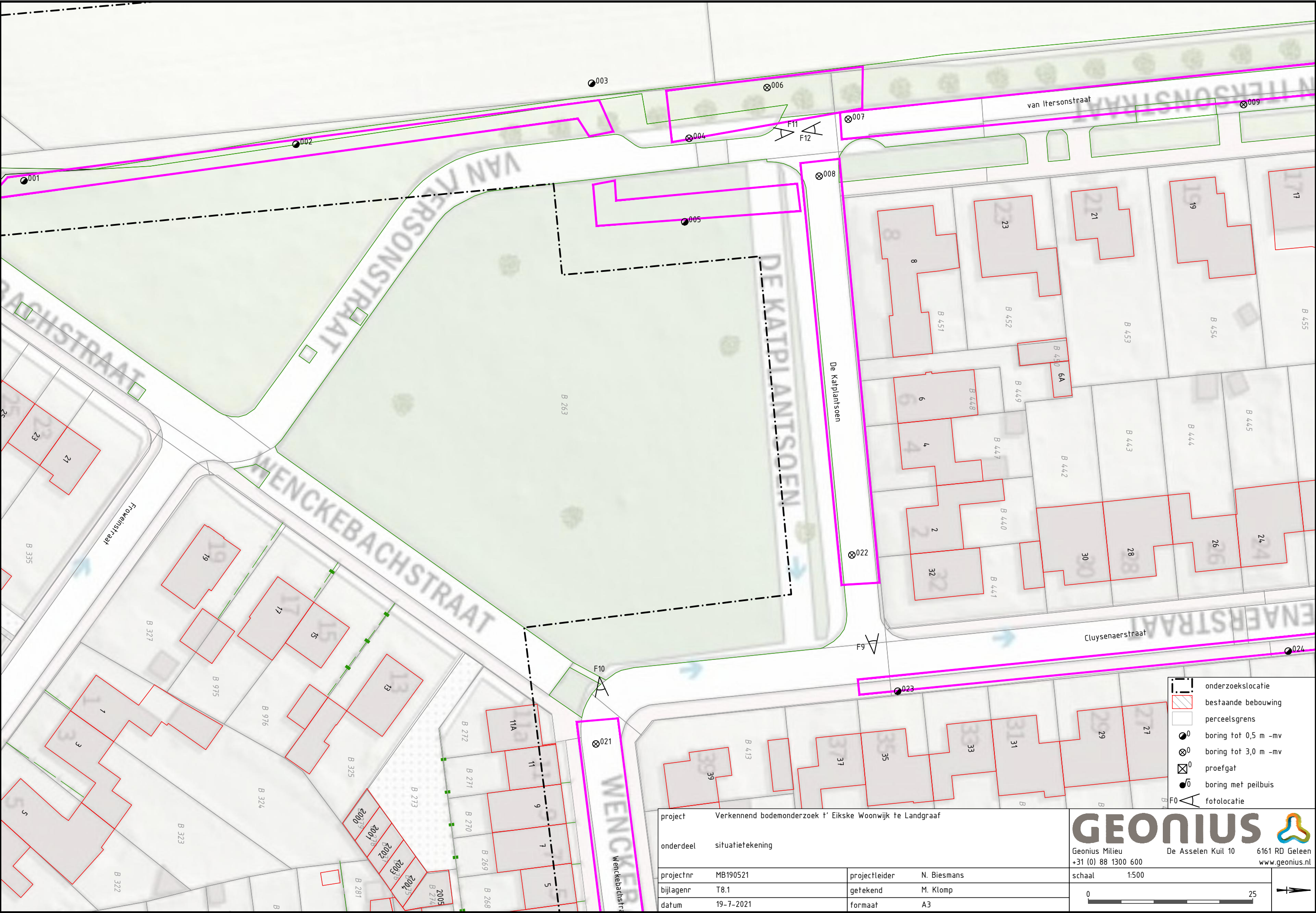
Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

schaal 1:1500

0 75

↑



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 3,0 m -mv
- proefgat
- boring met peilbuis
- fotolocatie

project Verkennend bodemonderzoek t' Eikske Woonwijk te Landgraaf

onderdeel situatietekening

projectnr MB190521

projectleider N. Biesmans

bijlagenr T8.1

getekend M. Klomp

datum 19-7-2021

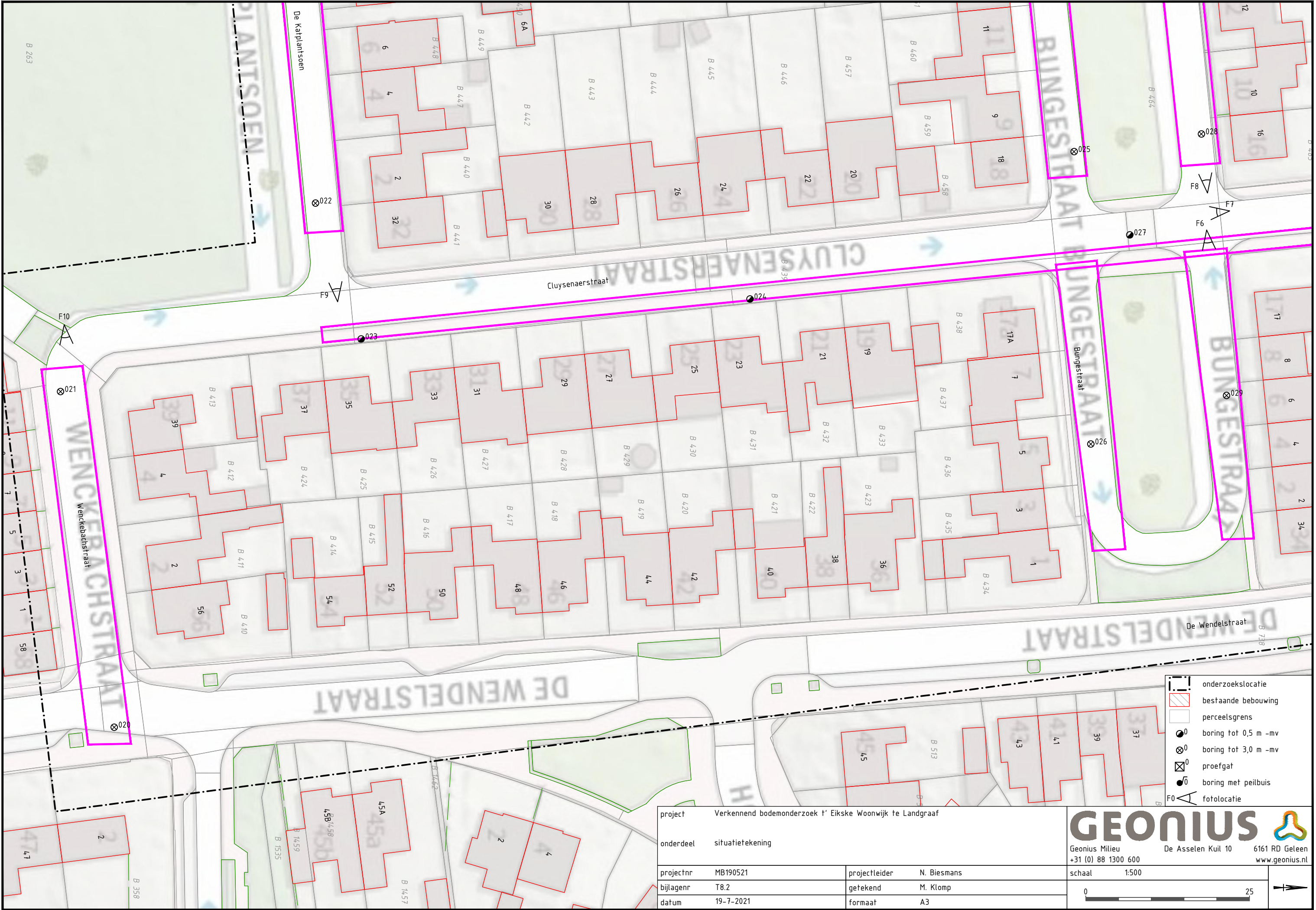
formaat A3

GEONIUS
Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

schaal 1:500

0 25



project	Verkennd bodemonderzoek t' Eikske Woonwijk te Landgraaf		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB190521	projectleider	N. Biesmans
bijlagenr	T8.2	getekend	M. Klomp
datum	19-7-2021	formaat	A3

GEONIUS

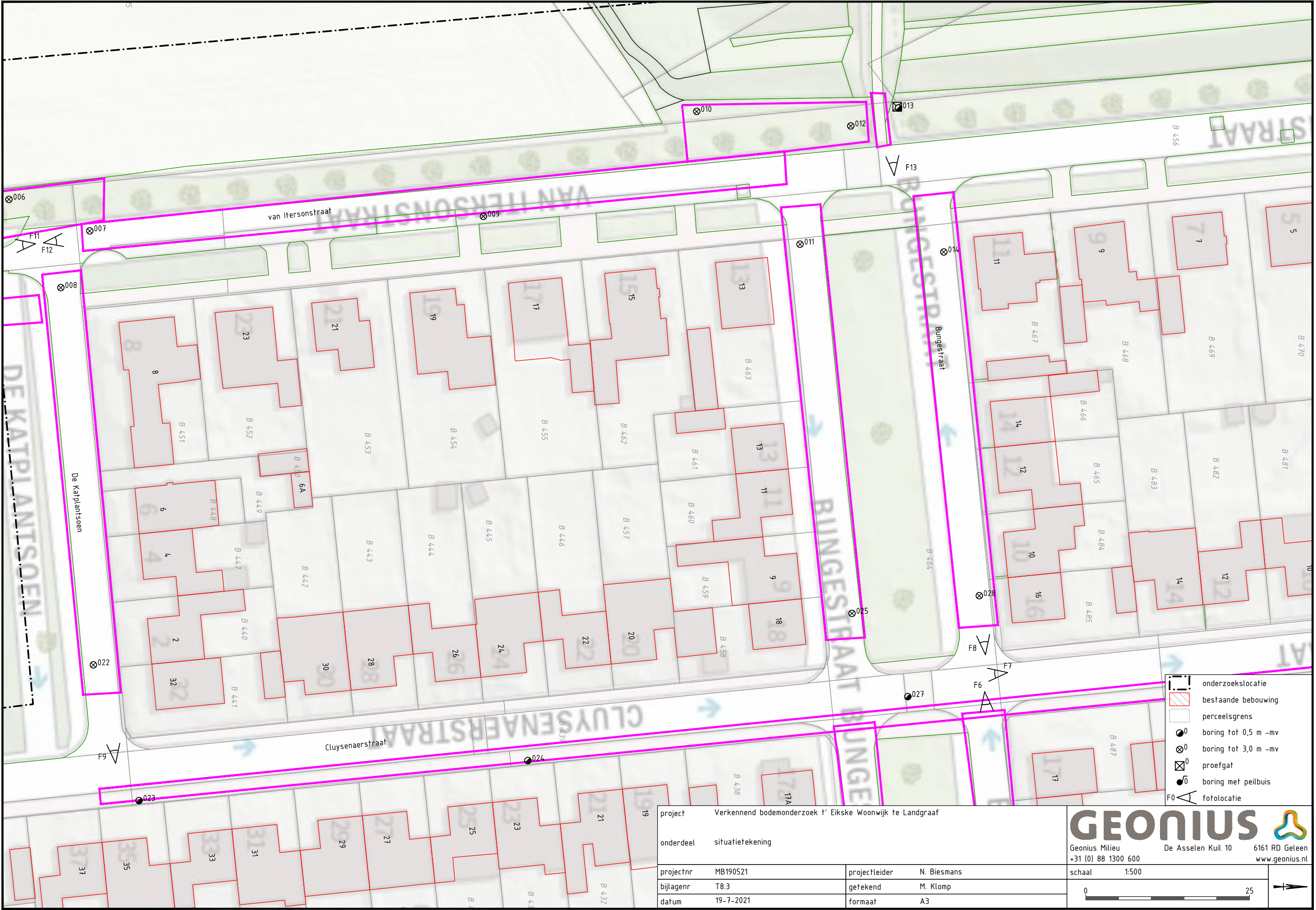
Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

schaal 1:500

0 25

↑



project	Verkennd bodemonderzoek t' Eikske Woonwijk te Landgraaf		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB190521	projectleider	N. Biesmans
bijlagenr	T8.3	getekend	M. Klomp
datum	19-7-2021	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu

+31 (0) 88 1300 600

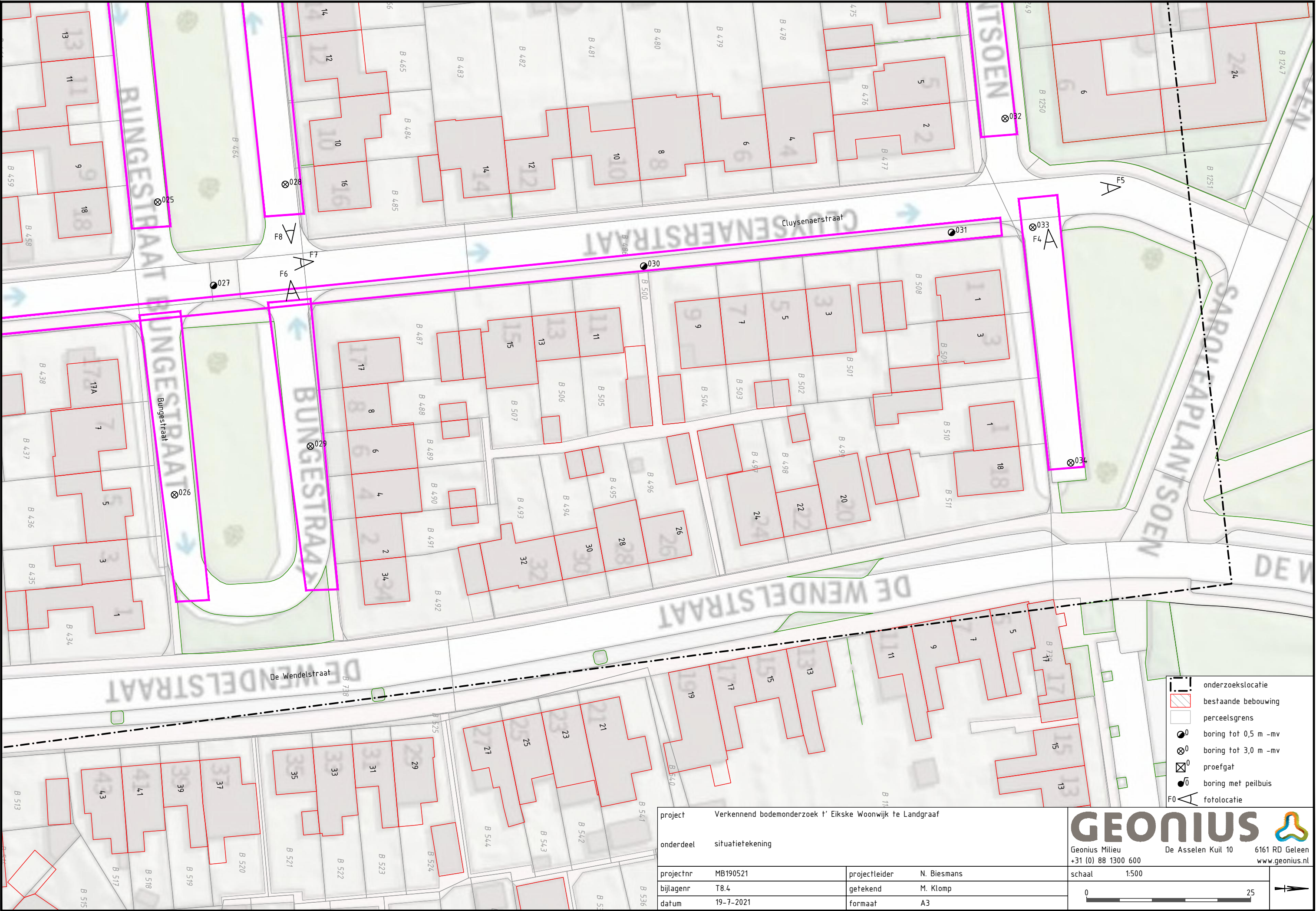
De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

www.geonius.nl

1:500

0 25



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 3,0 m -mv
- proefgat
- boring met peilbuis
- fotolocatie

project	Verkennd bodemonderzoek t' Eiske Woonwijk te Landgraaf		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB190521	projectleider	N. Biesmans
bijlagenr	T8.4	getekend	M. Klomp
datum	19-7-2021	formaat	A3

GEONIUS

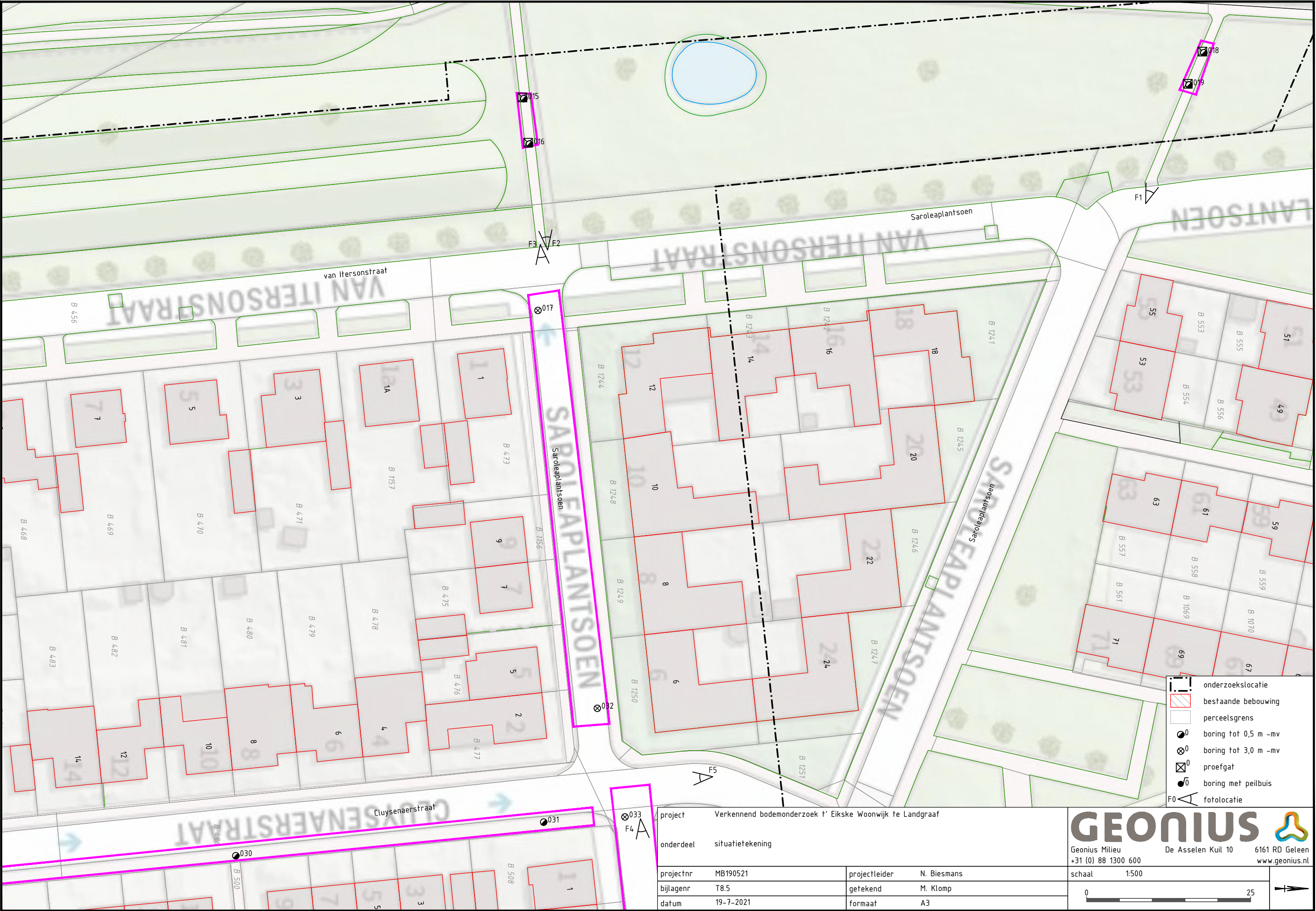
Geenius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geenius.nl

schaal1:500

025

↑



project	Verkennd bodemonderzoek t' Eiske Woonwijk te Landgraaf		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB190521	projectleider	N. Biesmans
bijlagenr	T8.5	getekend	M. Klomp
datum	19-7-2021	formaat	A3

GEONIUS
Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

1:500

0 25