Rapport verkennend bodemonderzoek

N303 Voorthuizen-Putten



SWECO

Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door
D1	08-12-2025	n.v.t.	n.v.t.	WN

Status van het document:

Definitief

Datum: 08-12-2025

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Verkennend bodemonderzoek N303 Voorthuizen-Putten
Projectnummer	51029787
Klant	BügelHajema Adviseurs B.V.
Auteur	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Vrijgegeven door	[redacted]
Datum	08-12-2025
Versie	D1
Documentreferentie	NL25-648800269-156896

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Afbakening onderzoekslocatie 4
3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem 5
3.1 Geraadpleegde bronnen 5
3.2 Samenvatting vooronderzoek 5
3.3 Actualisatie vooronderzoek en terreininspectie 6
3.4 Conclusie vooronderzoek 6
3.5 Onderzoekstrategie 7

4 Veldwerk 9
4.1 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden 9
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 10

5 Laboratoriumonderzoek 13
5.1 Uitvoering analyses 13
5.2 Toetsingskader 16
5.3 Resultaten grondmonsters 17
5.4 Interpretatie analyseresultaten 20

6 Samenvatting, conclusies en advies 21

Bijlage 1- Topografische ligging van de locatie
Bijlage 2. - Locatieschets
Bijlage 3. - Boorprofielen
Bijlage 4a. - Analysecertificaten
Bijlage 4b.- Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

Sweco heeft van BügelHajema Adviseurs B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de voorgenomen herinrichting van de provinciale weg N303 in Voorthuizen-Putten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van het te nemen Projectbesluit over de uitvoering van het project.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er binnen de onderzochte locaties een grondverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de herinrichting van de weg.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 en de daarin gestelde eisen.

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

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

2 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft diverse terreindelen waar grondwerkzaamheden gepland zijn voor de herinrichting van de weg. Het betreft met name de terreindelen die op basis van eerder uitgevoerd vooronderzoek als verdacht zijn aangemerkt op het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voor het project is reeds in 2022 een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (Milieuhygiënisch vooronderzoek Duurzame inrichting N303 Putten – Voorthuizen, Sweco, Referentienummer: NL22-648800269-16818, d.d. 14-02-2022). Deze is geactualiseerd middels het raadplegen van diverse bronnen met betrekking tot het gebruik van de locatie na 2022 (zie tabel 3.1).

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsrapportage provincie Gelderland
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen - lokale regelgeving (o.a. lokale waarden, provinciale omgevingsverordening en waterschapsverordening)	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Sweco, d.d. 19 september 2025

3.2 Samenvatting vooronderzoek

Uit het in 2022 uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van het huidige tracé van de N303 reeds in 1850 al een weg aanwezig was. Rond 1900 bestond het omliggende landschap uit heide(-ontginningen), essen en kampen. In de loop van de tijd kwamen er meer (boeren)erven langs de weg te liggen en kwamen er zijwegen bij en verdwenen er zijwegen die op de weg aansloten.

De aansluitingen van vooroorlogse wegen worden als onverdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging beschouwd. De voormalige naoorlogse erven en wegen worden als verdacht beschouwd. Langs de weg waren op drie locaties boomgaarden aanwezig. De meest noordelijk gelegen boomgaard in de periode 1986 - 1994, de naastgelegen boomgaard in de periode 1986 – 2016 en de meest zuidelijk gelegen boomgaard in de periode 1974 – 1985. In deze perioden zijn organochloorbestrijdingsmiddelen gebruikt waardoor deze locaties als verdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de Voorthuizerstraat 131 is een onbemand tankstation met pompeiland aanwezig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie en nabij <25 m van de onderzoekslocatie liggen verharde oppervlakken (inritten, wegen, parkeerplaatsen en fietspaden) waaronder mogelijk verontreinigde grond en/of fundering aanwezig kan zijn.

De grootschalige toepassing van asbesthoudende producten bij de bouw van objecten uit een bepaalde periode kan indirect een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal hebben veroorzaakt door bewerkingen van asbesthoudende materialen op de bouwplaats en/of de sloop van gebouwen. Op basis van de asbestdakenkaart (Bron: Kaarten en Cijfers Provincie Gelderland) kan worden geconcludeerd dat een

aantal gebouwen <25 m van de onderzoekslocatie verdacht zijn op asbest. Deze verdachte locaties zijn weergegeven in bijlage 2. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verharde oppervlakken (inritten, wegen, parkeerplaatsen en fietspaden) aanwezig waaronder mogelijk puinhoudende grond- en/of funderingslagen aanwezig kunnen zijn.

Behalve een bodemonderzoek met betrekking tot abri's zijn er geen eerder uitgevoerde onderzoeken bekend. Het rapport van het onderzoek naar abri's is niet beschikbaar.

Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar de betreffende rapportage van het vooronderzoek (Milieuhygiënisch vooronderzoek Duurzame inrichting N303 Putten – Voorthuizen, Sweco, Referentie-nummer: NL22-648800269-16818 d.d. 14-02-2022).

In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3.3 Actualisatie vooronderzoek en terreininspectie

Uit de geraadpleegde bronnen met betrekking tot de periode na uitvoering van vooronderzoek (2022-heden) blijkt dat geen wijzigingen hebben plaatsgevonden of aanvullende informatie beschikbaar is gekomen. Het in 2022 uitgevoerde vooronderzoek kan derhalve als actueel worden beschouwd.

Voorafgaand aan het veldwerk voor het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.1. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwater-verontreiniging aangetroffen.

3.4 Conclusie vooronderzoek

Samenvattend kan het volgende gezegd worden over de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie:

- De onderzoekslocatie ligt deels in de regio Noord-Veluwe die beschikt over een Nota Bodembeheer met Bodemkwaliteitskaart. Voor het grondgebied zijn voor arseen en PCB Lokale Maximale Waarden vastgesteld en is zowel het generiek (verharde weg en wegbermen) als gebiedsspecifiek (naastgelegen percelen) kader van toepassing.
- De onderzoekslocatie is gelegen in de regio De Vallei die beschikt over een Nota Bodembeheer met Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS. Voor het grondgebied zijn voor PCB's Lokale Maximale Waarden vastgesteld en is zowel het generiek (provinciale weg) als gebiedsspecifiek (naastgelegen percelen) kader van toepassing.
- Op de historische kaart zijn naoorlogse voormalige wegen, erven en boomgaarden waar te nemen die verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van Voorthuizerstraat 131 is een onbemand tankstation aanwezig.
- De onderzoekslocatie grenst aan een gesaneerde voormalige stortlocatie waar waarschijnlijk sterk met zware metalen verontreinigde grond in de naastgelegen geluidswal is toegepast en het grondwater verontreinigd is met zware metalen.
- Niet alle opgevraagde bodeminformatie was beschikbaar. Hierdoor kon niet beoordeeld worden of de terreinen ter plaatse van de locaties Voorthuizerstraat 133, Voorthuizerstraat 270-272 en 279, die <25 m van de onderzoeklocatie liggen, als verdachte locaties dienen te worden beschouwd. Voor het onderhavig onderzoek zijn deze locaties daarom wel als verdacht aangemerkt.
- Op basis van de provinciale asbestdakenkaart worden een aantal gebouwen, die <25 m van de onderzoekslocatie liggen, als verdacht op asbest beoordeeld.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verharde oppervlakken (inritten, wegen, parkeerplaatsen en fietspaden) aanwezig waaronder mogelijk verontreinigde grond- en/of funderingslagen aanwezig kunnen zijn.
- Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS hoeft er geen onderzoek naar PFAS te worden uitgevoerd.
- Ter plaatse van onderzoekslocatie gelden de generieke normen voor grondverzet met aanvullende eisen ter plaatse van de wegbermen in de gemeente Nijkerk.
- Ter plaatse van naastgelegen percelen is de Bodemkwaliteitskaart van toepassing.

- Bij grondverzet ter plaatse van de verdachte locaties voormalige boomgaarden, voormalige wegen, voormalige erven en het tankstation is een verkennend onderzoek noodzakelijk. Bij het aantreffen van puin is tevens verkennend bodemonderzoek naar asbest noodzakelijk.
- Bij grondverzet ter plaatse van de berm langs de geluidswal van de voormalige stortlocatie is verkennend bodemonderzoek noodzakelijk.
- Bij grondverzet ter plaatse van de asbestverdachte gebouwen is een verkennend bodemonderzoek naar asbest noodzakelijk.

3.5 Onderzoekstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en het voorlopige ontwerp van de herinrichting van de N303 zijn in het kader van het te nemen projectbesluit over de doorgang van het project de meest relevante terreindelen onderzocht. Dit betreft de locaties waar grondverzet voorzien is en als verdacht zijn beoordeeld op het voorkomen van bodemverontreiniging. Tevens is de locatie van een geplande wadi onderzocht. Dit betreft een onverdachte locatie op het voorkomen van bodemverontreiniging.

In tabel 3.2 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de onderzochte terreindelen weergegeven. Groen: boomgaard, blauw: erf, rood: voormalige weg, geel stippel: uitvoeren orienterend onderzoek, gele lijnarcering: voormalige stortplaats,

Tabel 3.2 Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte (m^2)	Verdachte activiteit/gebruik	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A Wadi Putten	650	-	-	ONV-NL
B dammetje tegenover Driestweg	15	zijweg	metalen, PAK, minerale olie	VEP
C omleiding fietspad door verontreiniging	40	voormalig erf	metalen, PAK, minerale olie	VEP
D Voorthuizerstraat 214	15	inrit	metalen, PAK, minerale olie	VEP
E Tegenover camping	150	voormalige weg	metalen, PAK, minerale olie	VED-HE-NL
F wegomlegging fietspad tegenover nr 230	250	voormalige weg	metalen, PAK, minerale olie	VED-HE-NL
G wegomlegging fietspad en sloot tegenover 238	480	voormalige weg	metalen, PAK, minerale olie	VED-HE-NL
H Duiker Voorthuizerstraat 278 N	35	(voormalige) bovengrondse dieseltank op aangrenzende perceel	minerale olie	VEP
I Duiker Voorthuizerstraat 278 M	30	(voormalige) bovengrondse dieseltank op aangrenzende perceel	minerale olie	VEP
J Duiker Voorthuizerstraat 278 Z	35	(voormalige) bovengrondse dieseltank op aangrenzende perceel	minerale olie	VEP
K Duiker Voorthuizerstraat 280	15	inrit	metalen, PAK, minerale olie	VEP
L Duiker Voorthuizerstraat 282	30	inrit	metalen, PAK, minerale olie	VEP
M Duiker Tolweg	25	zijweg	metalen, PAK, minerale olie	VEP
N Duiker overzijde Voorthuizerweg 286	20	zijweg	metalen, PAK, minerale olie	VEP

Deellocatie	Oppervlakte (m^2)	Verdachte activiteit/gebruik	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
O verbreding fietspad in oude wegloop	25	voormalige weg	metalen, PAK, minerale olie	VEP
P Duiker Voorthuizerweg 286 N	35	inrit	metalen, PAK, minerale olie	VEP
Q Duiker Voorthuizerweg 286 Z	30	inrit	metalen, PAK, minerale olie	VEP
R Duiker oprit Klein Koestapel	20	zijweg	metalen, PAK, minerale olie	VEP
S verbreding fietspad in oude weg	35	voormalige weg	metalen, PAK, minerale olie	VEP
T Bospad thv hp 7,6	50	voormalige weg	metalen, PAK, minerale olie	VEP
U verbreding fietspad in oude weg	35	voormalige weg	metalen, PAK, minerale olie	VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

ONV-NL : Onverdacht, niet lijnvormig

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

4 Veldwerk

4.1 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grondmonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 4.1. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Verharding	Bovengrond	Ondergrond
A Wadi Putten	4 (0,5 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
B dammetje tegenover Driestweg	3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
C omleiding fietspad door verontreiniging	3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
D Voorthuizerstraat 214	3 (2,0 m -mv)	klinker	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
E Tegenover camping	2 (0,5 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
F wegomlegging fietspad tegenover nr 230	6 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (2x)	standaardpakket (2x)
G wegomlegging fietspad en sloot tegenover 238	6 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
H Duiker Voorthuizerstraat 278 N	3 (2,0 m -mv)	deels puin	standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
I Duiker Voorthuizerstraat 278 M	3 (2,0 m -mv)	deels klinker	standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
J Duiker Voorthuizerstraat 278 Z	3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
K Duiker Voorthuizerstraat 280	3 (2,0 m -mv)	deels klinker	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
L Duiker Voorthuizerstraat 282	3 (2,0 m -mv)	deels klinker	standaardpakket (2x)	standaardpakket (2x)
M Duiker Tolweg	3 (2,0 m -mv)	deels klinker	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
N Duiker overzijde Voorthuizerweg 286	3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
O verbreding fietspad in oude wegloop	3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
P Duiker Voorthuizerweg 286 N	3 (2,0 m -mv)	deels puin	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Verharding	Bovengrond	Ondergrond
Q Duiker Voorthuizerweg 286 Z	3 (2,0 m -mv)	deels klinker	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
R Duiker oprit Klein Koestapel	3 (2,0 m -mv)	deels klinker	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
S verbreding fietspad in oude weg	3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
T Bospad thv hp 7,6	3 (2,0 m -mv)	deels puin	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
U verbreding fietspad in oude weg	3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)

Het veldwerk is op 19 en 22 september 2025, 20 en 22 oktober 2025 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren [redacted] en [redacted]. Deze medewerkers van Sweco B.V. met certificaatnummer VB-082/8 staan geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Het veldwerk is uitgevoerd conform de onderzoeksopzet in tabel 4.1. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is zwak humeus. De ondergrond zijn tevens plaatselijk zwak humeus.

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4.2 Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bodemvreemd materiaal en bijzonderheden
B01	1,50	0,50 - 1,50	gestaakt op wortels
C01	2,00	0,00 - 0,60	zwak baksteenhoudend
C02	2,00	0,00 - 0,80	zwak plastichoudend
D01	2,00	0,20 - 0,30	volledig puingranulaat
		0,50 - 1,20	zwak baksteenhoudend
D02	2,00	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D03	2,00	0,15 - 0,25	volledig puingranulaat
		0,25 - 1,00	zwak baksteenhoudend
E01	2,00	0,30 - 0,50	volledig baksteen
E03	0,50	0,00 - 0,30	zwak plastichoudend
F03	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
		0,50 - 1,00	zwak kolengruishoudend

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bodemvreemd materiaal en bijzonderheden
F04	2,00	1,00 - 2,00	zwak kolengruishoudend
F05	2,00	0,00 - 1,00	zwak baksteenhoudend
G02	2,00	0,20 - 1,00	geroerde laag
H01	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
H02	1,20	0,03 - 0,30	volledig puingranulaat
		0,70 - 1,20	gestaakt ivm wortels
H03	2,00	0,03 - 0,15	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 1,00	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
I01	2,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend
I03	1,00	0,50 - 1,00	gestaakt ivm wortels en kabels
J01	0,80	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 0,80	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, gestaakt ivm wortels
J02	2,00	0,00 - 0,40	zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	zwak baksteenhoudend
J03	1,20	0,50 - 1,00	zwak plastichoudend
		1,00 - 1,20	gestaakt ivm wortels
L02	2,00	0,50 - 0,80	zwak baksteenhoudend
		0,80 - 1,00	zwak baksteenhoudend
M01	0,60	0,30 - 0,60	gestaakt ivm k&l
N01	1,40	0,40 - 0,70	geroerd
		0,70 - 1,40	geroerd, gestaakt op harde laag
N02	2,00	0,20 - 0,30	sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk zandhoudend
N03	1,40	0,00 - 0,60	geroerde laag
		1,00 - 1,40	geroerd, gestaakt op harde laag
P01	2,00	0,00 - 0,60	zwak baksteenhoudend
P02	2,00	0,00 - 0,20	volledig puingranulaat
		0,20 - 0,60	matig baksteenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend
P03	2,00	0,00 - 0,70	zwak baksteenhoudend
Q01	2,00	0,50 - 1,50	zwak baksteenhoudend
Q02	2,00	0,30 - 0,60	matig baksteenhoudend
Q03	2,00	0,40 - 1,00	zwak kooldeeltjeshoudend
R01	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend
R02	2,00	0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bodemvreemd materiaal en bijzonderheden
		1,00 - 1,80	geroerde laag
R03	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
S02	2,00	1,20 - 1,30	zwak kolengruishoudend
T01	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
T02	2,00	0,00 - 0,30	volledig puingranulaat
		0,30 - 0,70	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,70 - 1,10	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
T03	2,00	0,00 - 0,05	volledig puingranulaat
		0,05 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 0,80	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend
U02	2,00	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend

5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering analyses

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

Grond:
Standaardpakket + arseen:

- Droge stof, lutum en organische stof, metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 5.1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Boringen + traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA01	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,20) A02 (0,00 - 0,30) A03 (0,00 - 0,40) A04 (0,00 - 0,30) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMA02	0,70 - 2,00	A03 (0,70 - 1,20) A03 (1,20 - 1,50) A03 (1,50 - 2,00) A06 (0,80 - 1,30) A06 (1,30 - 1,60) A06 (1,60 - 2,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMB01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zintuiglijk schoon
MMB02	0,50 - 1,50	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (1,20 - 1,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zintuiglijk schoon
C01-1	0,00 - 0,50	C01 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak baksteenhoudend
MMC02	0,00 - 0,50	C02 (0,00 - 0,50) C03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak plastichoudend
MMC03	0,50 - 2,00	C01 (0,60 - 1,00) C02 (0,80 - 1,30) C02 (1,30 - 1,50) C02 (1,50 - 2,00) C03 (0,50 - 1,00) C03 (1,00 - 1,20) C03 (1,20 - 1,70) C03 (1,70 - 2,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMD01	0,08 - 0,20	D01 (0,08 - 0,20) D03 (0,08 - 0,15)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon

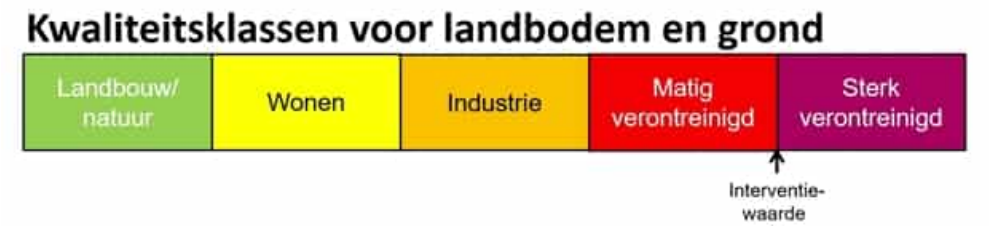
Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Boringen + traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMD02	0,50 - 1,00	D01 (0,50 - 1,00) D02 (0,50 - 1,00) D03 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zwak baksteenhoudend
MME01	0,00 - 0,50	E01 (0,00 - 0,30) E02 (0,00 - 0,40) E04 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
ME02	0,00 - 0,30	E03 (0,00 - 0,30)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak plastichoudend
MME03	0,60 - 1,00	E01 (0,70 - 1,00) E02 (0,60 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMF01	0,00 - 0,50	F01 (0,00 - 0,50) F02 (0,00 - 0,10) F04 (0,00 - 0,50) F06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMF02	0,00 - 0,50	F03 (0,00 - 0,50) F05 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak baksteenhoudend
MMF03	0,50 - 1,50	F01 (0,50 - 1,00) F02 (0,50 - 1,00) F05 (1,00 - 1,50) F06 (0,50 - 0,90)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMF04	0,50 - 1,50	F03 (0,50 - 1,00) F04 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zwak kolengruishoudend
MMG01	0,00 - 0,50	G02 (0,00 - 0,20) G03 (0,00 - 0,50) G04 (0,00 - 0,20)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMG02	0,00 - 0,50	G01 (0,00 - 0,50) G05 (0,00 - 0,50) G06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMG03	0,50 - 2,00	G01 (0,70 - 1,20) G01 (1,20 - 1,70) G01 (1,70 - 2,00) G03 (0,60 - 1,00) G04 (0,50 - 1,00) G04 (1,00 - 1,50) G05 (1,00 - 1,50) G06 (0,90 - 1,40) G06 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMH01	0,00 - 0,50	H01 (0,00 - 0,50) H03 (0,03 - 0,15)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak-matig baksteenhoudend
MH02	0,30 - 0,70	H02 (0,30 - 0,70)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MH03	0,50 - 1,00	H03 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zwak beton- en baksteenhoudend
MI01	0,00 - 0,50	I01 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak baksteenhoudend
MMI02	0,00 - 0,50	I02 (0,20 - 0,40) I03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMI03	0,50 - 1,00	I02 (0,60 - 0,80) I03 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMJ01	0,00 - 0,50	J01 (0,00 - 0,50) J02 (0,00 - 0,40)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak baksteen- en betonhoudend

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Boringen + traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MJ02	0,00 - 0,50	J03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMJ03	0,50 - 1,00	J01 (0,50 - 0,80) J02 (0,50 - 0,70) J03 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zwak baksteenhoudend
MMK01	0,00 - 0,50	K01 (0,00 - 0,50) K03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMK02	0,40 - 1,00	K02 (0,40 - 0,70) K03 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
ML01	0,00 - 0,50	L01 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MML02	0,08 - 0,50	L02 (0,08 - 0,50) L03 (0,08 - 0,30)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MML03	0,50 - 1,00	L02 (0,50 - 0,80) L02 (0,80 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zwak baksteenhoudend
MML04	0,30 - 1,50	L01 (1,00 - 1,50) L03 (0,30 - 0,80)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMM01	0,00 - 0,50	M01 (0,00 - 0,30) M03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMM02	0,60 - 2,00	M02 (0,60 - 0,70) M02 (0,70 - 1,20) M02 (1,20 - 1,50) M02 (1,50 - 2,00) M03 (0,70 - 1,00) M03 (1,20 - 1,50) M03 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMN01	0,00 - 0,50	N01 (0,00 - 0,40) N02 (0,00 - 0,20) N03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMN02	0,40 - 1,50	N01 (0,40 - 0,70) N02 (0,60 - 1,10) N02 (1,10 - 1,50) N03 (0,50 - 0,60) N03 (1,00 - 1,40)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMO01	0,00 - 0,50	O01 (0,00 - 0,40) O02 (0,00 - 0,50) O03 (0,00 - 0,30)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMO02	0,50 - 1,10	O01 (0,60 - 1,10) O02 (0,50 - 1,00) O03 (0,70 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMP01	0,00 - 0,60	P01 (0,00 - 0,50) P02 (0,20 - 0,60) P03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend
MMP02	0,70 - 1,40	P01 (0,90 - 1,40) P02 (0,80 - 1,30) P03 (0,70 - 1,20)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zintuiglijk schoon
MMQ01	0,00 - 0,50	Q01 (0,00 - 0,50) Q03 (0,00 - 0,40)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zintuiglijk schoon
MMQ02	0,30 - 1,00	Q01 (0,50 - 1,00) Q02 (0,30 - 0,60) Q03 (0,40 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond, zand, zwak-matig baksteenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Boringen + traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMR01	0,00 - 0,50	R01 (0,00 - 0,50) R02 (0,20 - 0,50) R03 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	bovengrond, zand, zwak baksteen-, beton en kooldeeltjeshoudend
MMR02	0,60 - 2,00	R01 (0,90 - 1,10) R01 (1,10 - 1,60) R01 (1,60 - 2,00) R02 (0,60 - 1,00) R02 (1,80 - 2,00) R03 (0,80 - 1,00) R03 (1,00 - 1,50) R03 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond + arseen	zand, ondergrond, zintuiglijk schoon
MS02	1,20 - 1,30	S02 (1,20 - 1,30)	standaardpakket grond + arseen	zand, ondergrond, zwak kolengruishoudend
MMS01	0,00 - 0,50	S01 (0,00 - 0,50) S02 (0,00 - 0,30) S03 (0,00 - 0,20)	standaardpakket grond + arseen	zand, bovengrond, zintuiglijk schoon
MMT01	0,00 - 0,70	T01 (0,00 - 0,50) T02 (0,30 - 0,70) T03 (0,05 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	zand, bovengrond, zwak-matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
MMT02	0,50 - 1,10	T02 (0,70 - 1,10) T03 (0,50 - 0,80)	standaardpakket grond + arseen	zand, ondergrond, zwak baksteen- en betonhoudend
MMU01	0,00 - 0,30	U01 (0,00 - 0,30) U02 (0,00 - 0,30) U03 (0,00 - 0,30)	standaardpakket grond + arseen	zand, bovengrond, zintuiglijk schoon
MU02	0,30 - 0,70	U02 (0,30 - 0,70)	standaardpakket grond + arseen	zand, ondergrond, zwak baksteenhoudend

5.2 Toetsingskader

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



Figuur 5.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

Landbouw/natuur, wonen en industrie

- Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;

Matig verontreinigd

- Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;

Sterk verontreinigd

- Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

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

5.3 Resultaten grondmonsters

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetoond en welke kwaliteitsklasse van toepassing is. Bij de parameters met index van groter dan 0,5 is de indexwaarde vermeld. Deze geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de interventiewaarde. Is de indexwaarde groter dan 1,0, dan is er sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Tabel 5.2 Toetsingsresultaten grond (met indexwaarde)

Grond(meng)-monster	Boring + traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
A Wadi Putten				
MMA01	A06 (0,00 - 0,50), A05 (0,00 - 0,50), A03 (0,00 - 0,40), A02 (0,00 - 0,30), A01 (0,00 - 0,20), A04 (0,00 - 0,30)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MMA02	A06 (0,80 - 1,30), A06 (1,30 - 1,60), A06 (1,60 - 2,00), A03 (0,70 - 1,20), A03 (1,20 - 1,50), A03 (1,50 - 2,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
B dammetje tegenover Driestweg				
MMB01	B03 (0,00 - 0,50), B02 (0,00 - 0,30), B01 (0,00 - 0,50)	Lood	-	Klasse landbouw/natuur
MMB02	B03 (1,20 - 1,50), B02 (0,50 - 1,00), B01 (0,50 - 1,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
C omleiding fietspad door verontreiniging				
C01-1	C01 (0,00 - 0,50)	Zink, PAK	-	Klasse landbouw/natuur
MMC02	C02 (0,00 - 0,50), C03 (0,00 - 0,50)	PAK	-	Klasse wonen
MMC03	C01 (0,60 - 1,00), C02 (0,80 - 1,30), C02 (1,30 - 1,50), C02 (1,50 - 2,00), C03 (0,50 - 1,00), C03 (1,00 - 1,20), C03 (1,20 - 1,70), C03 (1,70 - 2,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
D Voorthuizerstraat 214				
MMD01	D03 (0,08 - 0,15), D01 (0,08 - 0,20)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MMD02	D03 (0,50 - 1,00), D02 (0,50 - 1,00), D01 (0,50 - 1,00)	PAK	-	Klasse wonen
E Tegenover camping				
MME01	E04 (0,00 - 0,50), E02 (0,00 - 0,40), E01 (0,00 - 0,30)	PCB, Lood, PAK	-	Klasse wonen
ME02	E03 (0,00 - 0,30)	PCB, Lood, PAK	-	Klasse wonen
MME03	E02 (0,60 - 1,00), E01 (0,70 - 1,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur

Grond(meng)-monster	Boring + traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
F wegomlegging fietspad tegenover nr 230				
MMF01	F04 (0,00 - 0,50), F06 (0,00 - 0,50), F02 (0,00 - 0,10), F01 (0,00 - 0,50)	PAK, Minerale olie	-	Klasse industrie
MMF02	F05 (0,00 - 0,50), F03 (0,00 - 0,50)	PCB, Lood, PAK	-	Klasse wonen
MMF03	F05 (1,00 - 1,50), F06 (0,50 - 0,90), F02 (0,50 - 1,00), F01 (0,50 - 1,00)	Molybdeen, Nikkel	-	Klasse industrie
MMF04	F04 (1,00 - 1,50), F03 (0,50 - 1,00)	Minerale olie	-	Klasse industrie
G wegomlegging fietspad en sloot tegenover 238				
MMG01	G04 (0,00 - 0,20), G03 (0,00 - 0,50), G02 (0,00 - 0,20)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MMG02	G06 (0,00 - 0,50), G05 (0,00 - 0,50), G01 (0,00 - 0,50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MMG03	G06 (0,90 - 1,40), G06 (1,50 - 2,00), G05 (1,00 - 1,50), G04 (0,50 - 1,00), G04 (1,00 - 1,50), G03 (0,60 - 1,00), G01 (0,70 - 1,20), G01 (1,20 - 1,70), G01 (1,70 - 2,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
H Duiker Voorthuizerstraat 278 N				
MMH01	H03 (0,03 - 0,15), H01 (0,00 - 0,50)	PCB, Zink, PAK	-	Klasse industrie
MH02	H02 (0,30 - 0,70)	Lood, PAK	-	Klasse industrie
MH03	H03 (0,50 - 1,00)	PAK	-	Klasse wonen
I Duiker Voorthuizerstraat 278 M				
MI01	I01 (0,00 - 0,50)	Koper, Lood, Minerale olie, Zink, PAK	-	Klasse industrie
MMI02	I02 (0,20 - 0,40), I03 (0,00 - 0,50)	PCB, Lood, PAK	-	Klasse wonen
MMI03	I02 (0,60 - 0,80), I03 (0,50 - 1,00)	PCB	-	Klasse landbouw/natuur
J Duiker Voorthuizerstraat 278 Z				
MMJ01	J02 (0,00 - 0,40), J01 (0,00 - 0,50)	PAK	-	Klasse landbouw/natuur
MJ02	J03 (0,00 - 0,50)	Koper, Cadmium, *PAK (0,67)*	**Zink (1,04)**	Klasse sterk verontreinigd
MMJ03	J02 (0,50 - 0,70), J03 (0,50 - 1,00), J01 (0,50 - 0,80)	-	-	Klasse landbouw/natuur
K Duiker Voorthuizerstraat 280				
MMK01	K03 (0,00 - 0,50), K01 (0,00 - 0,50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MMK02	K03 (0,50 - 1,00), K02 (0,40 - 0,70)	PCB, Lood, PAK	-	Klasse wonen
L Duiker Voorthuizerstraat 282				

Grond(meng)-monster	Boring + traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
ML01	L01 (0,00 - 0,50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MML02	L03 (0,08 - 0,30), L02 (0,08 - 0,50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MML03	L02 (0,50 - 0,80), L02 (0,80 - 1,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MML04	L03 (0,30 - 0,80), L01 (1,00 - 1,50)	PAK	-	Klasse landbouw/natuur
M Duiker Tolweg				
MMM01	M03 (0,00 - 0,50), M01 (0,00 - 0,30)	PAK	-	Klasse wonen
MMM02	M03 (0,70 - 1,00), M03 (1,20 - 1,50), M03 (1,50 - 2,00), M02 (0,60 - 0,70), M02 (0,70 - 1,20), M02 (1,20 - 1,50), M02 (1,50 - 2,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
N Duiker overzijde Voorthuizerweg 286				
MMN01	N03 (0,00 - 0,50), N02 (0,00 - 0,20), N01 (0,00 - 0,40)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MMN02	N03 (0,50 - 0,60), N03 (1,00 - 1,40), N02 (0,60 - 1,10), N02 (1,10 - 1,50), N01 (0,40 - 0,70)	-	-	Klasse landbouw/natuur
O verbreding fietspad in oude wegloop				
MMO01 (*A)	O02 (0,00 - 0,50), O03 (0,00 - 0,30), O01 (0,00 - 0,40)	PCB, Molybdeen, Lood, PAK, *Nikkel (0,97)*, Minerale olie	-	Klasse matig verontreinigd
MMO02	O02 (0,50 - 1,00), O03 (0,70 - 1,00), O01 (0,60 - 1,10)	-	-	Klasse landbouw/natuur
P Duiker Voorthuizerweg 286 N				
MMP01	P03 (0,00 - 0,50), P02 (0,20 - 0,60), P01 (0,00 - 0,50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MMP02	P03 (0,70 - 1,20), P02 (0,80 - 1,30), P01 (0,90 - 1,40)	-	-	Klasse landbouw/natuur
Q Duiker Voorthuizerweg 286 Z				
MMQ01	Q03 (0,00 - 0,40), Q01 (0,00 - 0,50)	Lood, PAK	-	Klasse landbouw/natuur
MMQ02	Q03 (0,40 - 0,50), Q02 (0,30 - 0,60), Q01 (0,50 - 1,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
R Duiker oprit Klein Koestapel				
MMR01	R03 (0,00 - 0,50), R02 (0,20 - 0,50), R01 (0,00 - 0,50)	PAK	-	Klasse industrie
MMR02	R03 (0,80 - 1,00), R03 (1,00 - 1,50), R03 (1,50 - 2,00), R02 (0,60 - 1,00), R02 (1,80 - 2,00), R01 (0,90 - 1,10), R01 (1,10 - 1,60), R01 (1,60 - 2,00)	-	-	Klasse landbouw/natuur
S verbreding fietspad in oude weg				
MS02	S02 (1,20 - 1,30)	*Minerale olie (0,85)*	**PAK (1,27)**	Klasse sterk verontreinigd

Grond(meng)-monster	Boring + traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
MMS01	S03 (0,00 - 0,20), S02 (0,00 - 0,30), S01 (0,00 - 0,50)	PAK, Minerale olie	-	Klasse industrie
T Bospad thv hp 7,6				
MMT01	T03 (0,05 - 0,50), T02 (0,30 - 0,70), T01 (0,00 - 0,50)	Molybdeen, PAK, PCB, Nikkel	-	Klasse industrie
MMT02	T03 (0,50 - 0,80), T02 (0,70 - 1,10)	PCB, Lood, PAK	-	Klasse wonen
U verbreding fietspad in oude weg				
MMU01	U03 (0,00 - 0,30), U02 (0,00 - 0,30), U01 (0,00 - 0,30)	Lood, PAK, Minerale olie	-	Klasse industrie
MU02	U02 (0,30 - 0,70)	Minerale olie	-	Klasse industrie
xxx overschrijding bodemindex 0,5 **xxx** overschrijding bodemindex 1,0 (interventiewaarde) (*A) Mengmonster is in overleg met de opdrachtgever niet uitgesplist, omdat het wegontwerp nog niet definitief is. Eventueel aanvullend onderzoek wordt in een latere fase uitgevoerd.				

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

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de volgende locaties verontreinigingen zijn aangetoond waarmee rekening gehouden dient te worden:

- J Duiker Voorthuizerstraat 278 Z (sterke verontreiniging met zink in de bovengrond). De verontreiniging is aangetoond in zintuiglijk schone grond. De verontreiniging is mogelijk te relateren aan het gebruik als wegberm. Door verkeersemissies kunnen wegbermen verontreinigd raken;
- O verbreding fietspad in oude wegloop (vermoeden sterke nikkelverontreiniging in de bovengrond). De verontreiniging is aangetoond in zintuiglijk schone grond. De verontreiniging is mogelijk te relateren aan het gebruik als wegberm. Door verkeersemissies kunnen wegbermen verontreinigd raken;
- S verbreding fietspad in oude weg (sterke PAK-verontreiniging en hoog minerale oliegehalte (indexwaarde 0,85) in de bovengrond. Vermoedelijk te relateren aan bijmenging van kolengruis in de bodem.

Ter plaatse van de overige terreindelen zijn overwegend licht verhoogde gehalten aan metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locaties als wegberm. De kwaliteitsklasse van de grond varieert van klasse Landbouw/natuur tot klasse Industrie.

6 Samenvatting, conclusies en advies

Sweco heeft van BügelHajema Adviseurs B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de voorgenomen herinrichting van de provinciale weg N303 in Voorthuizen-Putten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van het te nemen Projectbesluit over de uitvoering van het project.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er binnen de onderzochte locaties een grondverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de herinrichting van de weg.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van diverse inritten zijn puinfundaties onder klinkerverhardingen aangetroffen. Tevens zijn puinlagen als halfverhardingslaag aanwezig. In de grond zijn in verschillende gradaties bijmengingen van baksteen, beton, kolengruis en plastic aangetroffen.

Resultaten

Ter plaatse van de volgende locaties zijn verontreinigingen aangetoond waarmee rekening gehouden dient te worden bij de voorbereiding:

- J Duiker Voorthuizerstraat 278 Z (sterke verontreiniging met zink in de bovengrond). De verontreiniging is aangetoond in zintuiglijk schone grond. De verontreiniging is mogelijk te relateren aan het gebruik als wegberm. Door verkeersemissies kunnen wegbermen verontreinigd raken.
- O verbreding fietspad in oude wegloop (vermoeden sterke nikkelverontreiniging in de bovengrond). De verontreiniging is aangetoond in zintuiglijk schone grond. De verontreiniging is mogelijk te relateren aan het gebruik als wegberm. Door verkeersemissies kunnen wegbermen verontreinigd raken.
- S verbreding fietspad in oude weg (sterke PAK-verontreiniging en hoog minerale oliegehalte (indexwaarde 0,85) in de bovengrond. Vermoedelijk te relateren aan bijmenging van kolengruis in de bodem.

Ter plaatse van de overige terreindelen zijn overwegend licht verhoogde gehalten aan metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locaties als wegberm. De kwaliteitsklasse van de grond varieert van klasse Landbouw/natuur tot klasse Industrie.

Advies

Ter plaatse van de volgende locaties zijn verontreinigingen aangetoond waarmee rekening gehouden dient te worden bij de voorbereiding van het project:

- J Duiker Voorthuizerstraat 278 Z;
- O verbreding fietspad in oude wegloop;
- S verbreding fietspad in oude weg.

Voor het uitvoeren van grondwerkzaamheden op deze terreindelen dient rekening gehouden te worden met het mogelijk nader onderzoeken van deze verontreinigingen om de aard en omvang beter vast te stellen. Dit kan worden vastgesteld als er een definitief wegontwerp is. Tevens dient rekening gehouden te worden met het verrichten van meldingen voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden, een mogelijk veiligheidsregime en hogere kosten bij afvoer van sterk verontreinigde grond.

Ten behoeve van het nemen van een projectbesluit is in overleg met de opdrachtgever bepaald dat er voldoende informatie bekend is over de kwaliteit van de bodem.

Aanbevolen wordt in een later stadium aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreinigingen en te bepalen of dit onderzoek voldoende dekkend is op basis van het definitieve wegontwerp.

Er zijn puinlagen aangetroffen waarvan de kwaliteit niet bekend is. Aanbevolen wordt deze fundatielagen en halfverhardingslagen in een later stadium te onderzoeken om de algehele hergebruikskwaliteit (inclusief asbest) vast te stellen. Indien puinlagen niet herbruikbaar blijken te zijn, zal sprake zijn van hogere afvoerkosten.

Algemeen

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

Bijlage 1- Topografische ligging van de locatie

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2. - Locatieschets

Legenda

- Boring tot 2,0 m -mv
- Opnamerichting foto
- Grens onderzoekslocatie
- Voormalige boomgaard
- Voormalige weg
- Tankstation
- Uitvoeren Nader onderzoek
- Uitvoeren Oriënterend onderzoek
- Grens Kadaster
- Bebouwing
- wegdeel
- waterdeel

Locatieschets

Bijlage: 2

Projectnummer: 51029787
Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Locatie: N303 Voorthuizen - Putten

Datum: 24-10-2025
Schaal: 1:2.000
Formaat: A1

Getekend: CPe

SWECO

N

0 40 80 120 160 200 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Legenda

- Boring tot 2,0 m -mv
- Opnamerichting foto
- Grens onderzoekslocatie
- Voormalige weg
- Grens Kadaster
- Bebouwing
- wegdeel
- waterdeel

ZF
N01
F4
N03
N02
O01
O02
O03
F16
P01
P02
P03
F12
Q01
F13
Q02
Q03
ZE
R01
R02
R03
F5
S01
S02
S03
F15
ZD
T01
T02
T03
F14
U01
U02
U03
ZC
ZB
ZA
286
Voorthuizerweg
Woudweg
Prinsenweg
38/TR01
38/07
38/05
38/03
38/02
38/01
38/09
38/06
13/018
13/019
13/014
13/013
13/015
13/017
13/012
13
13/09
13/011
13/010
13/020
13/03
13/08
13/07
13/04
13/02
13/06
13/05
15/07
15/06
15/08
15/01
15/05
15/02
15/04
15/09
15/03
15/010
15/011
15/015
11
6
8
34

Locatieschets

Bijlage: 2

Projectnummer: 51029787
Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Locatie: N303 Voorthuizen - Putten

Datum: 24-10-2025
Schaal: 1:2.000
Formaat: A1

Getekend: CPe

SWECO

N

0 10 20 30 40 50 meters

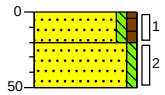
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3. - Boorprofielen

Profielen boringen

Boring: A01

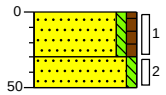
Datum veldwerk: 19-9-2025



0	bosgrond
20	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, beigebruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor

Boring: A02

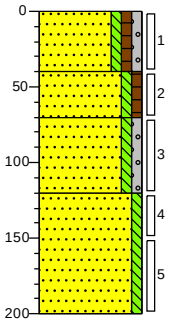
Datum veldwerk: 19-9-2025



0	bosgrond
30	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, beigebruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor

Boring: A03

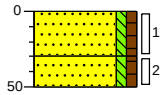
Datum veldwerk: 19-9-2025



0	bosgrond
40	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
70	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: A04

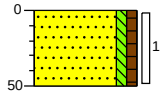
Datum veldwerk: 19-9-2025



0	bosgrond
30	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: A05

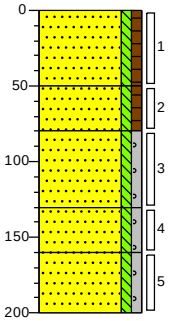
Datum veldwerk: 19-9-2025



0	bosgrond
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A06

Datum veldwerk: 19-9-2025

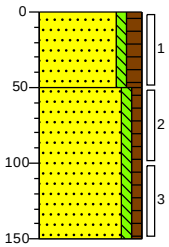


0	bosgrond
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
80	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigegeel, Edelmanboor
160	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht oranjegeel, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor

Profielen boringen

Boring: B01

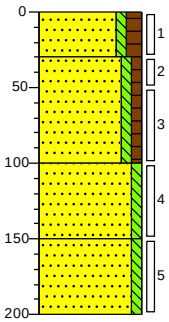
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak kiezelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt op wortels
150	

Boring: B02

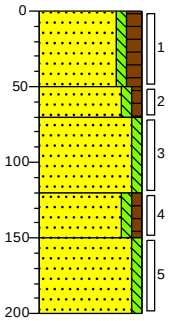
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kiezelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak kiezelhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B03

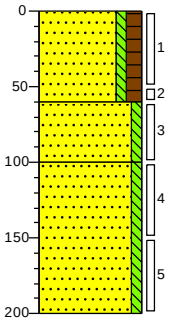
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor
120	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: C01

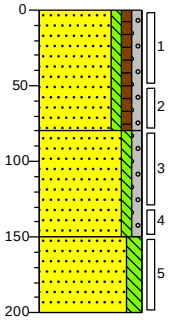
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	groenstrook
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
60	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: C02

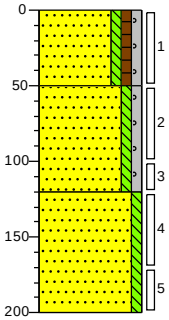
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	groenstrook
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, zwak plastichoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donkergeel, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: C03

Datum veldwerk: 22-9-2025

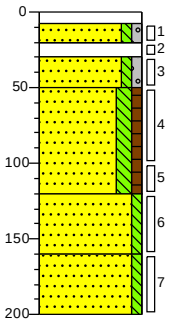


0	groenstrook
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, donkergeel, Edelmanboor
120	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: D01

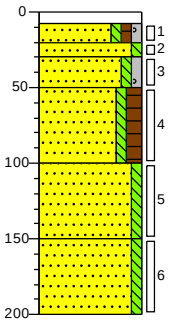
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	klinker
8	
20	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor
30	
50	Volledig puingranulaat, Edelmanboor
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
160	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: D02

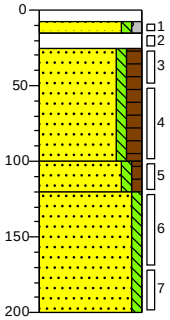
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	klinker
8	
20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
30	
50	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbeige, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: D03

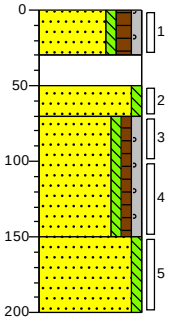
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	klinker
8	
15	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
25	
	Volledig puingranulaat, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigegeel, Edelmanboor

Boring: E01

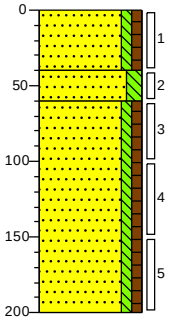
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
50	Volledig baksteen
70	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: E02

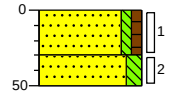
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40	
60	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, beigegeel, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boring: E03

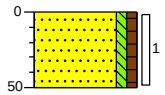
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plastichoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: E04

Datum veldwerk: 20-10-2025

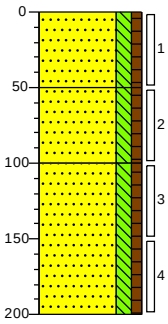


0 berm

0 – 50: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: F01

Datum veldwerk: 22-10-2025



0 berm

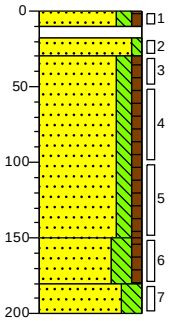
0 – 50: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kiezelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

50 – 100: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100 – 200: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: F02

Datum veldwerk: 22-10-2025



0 berm

0 – 10: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

10 – 18: Volledig betonstraatstenen

18 – 30: Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

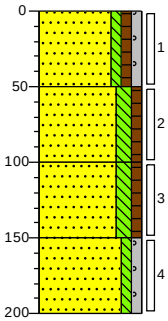
30 – 150: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

150 – 180: Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

180 – 200: Zand matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, roestbeige, Edelmanboor

Boring: F03

Datum veldwerk: 22-10-2025



0 berm

0 – 50: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, bruingrijs, Edelmanboor

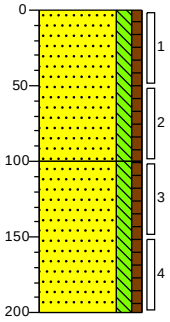
50 – 100: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

100 – 150: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

150 – 200: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, licht geelbeige, Edelmanboor

Boring: F04

Datum veldwerk: 22-10-2025



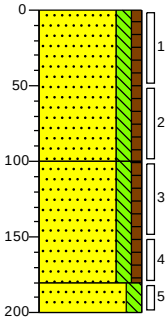
0 berm

0 – 100: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kiezelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

100 – 200: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak houthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: F05

Datum veldwerk: 22-10-2025



0 berm

0 – 100: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

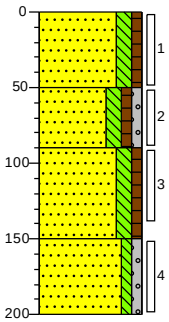
100 – 180: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

180 – 200: Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor

Profielen boringen

Boring: F06

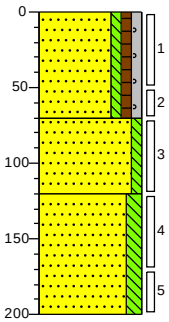
Datum veldwerk: 22-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: G01

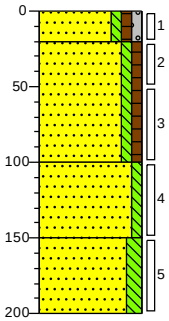
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, resten hout, lichtbeige, Edelmanboor
120	
	Zand zeer fijn, matig siltig, witbeige, Edelmanboor
200	

Boring: G02

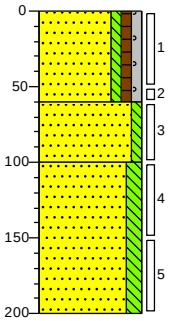
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten roest, beigebruin, Edelmanboor, geroerde laag
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: G03

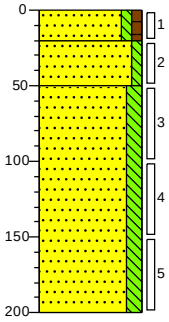
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
60	
	Zand matig fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: G04

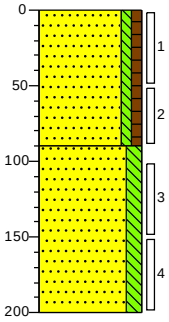
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
20	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: G05

Datum veldwerk: 22-9-2025

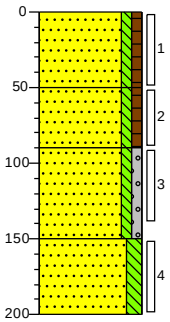


0	berm
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak kiezelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: G06

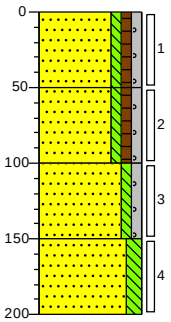
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, geelbeige, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: H01

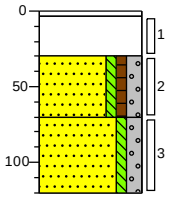
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: H02

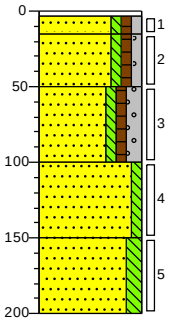
Datum veldwerk: 20-10-2025



3	grind
	Volledig puingranulaat, Edelmanboor
30	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sterk wortelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt ivm wortels
120	

Boring: H03

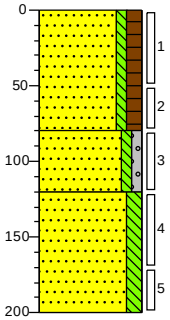
Datum veldwerk: 20-10-2025



3	grind
15	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kiezelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, beigegeel, Edelmanboor

Boring: I01

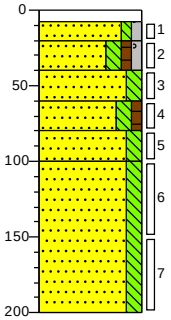
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
120	
	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: I02

Datum veldwerk: 20-10-2025

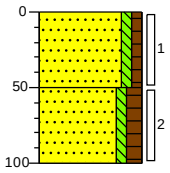


0	klinker
8	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
20	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
60	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: I03

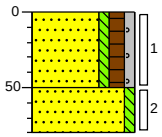
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt ivm wortels en kabels
100	

Boring: J01

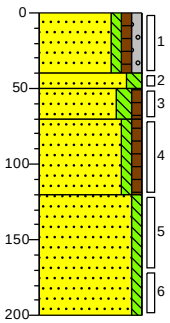
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kiezelhoudend, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt ivm wortels
80	

Boring: J02

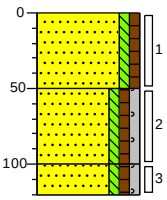
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40	
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
120	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: J03

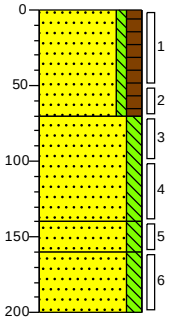
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak plastichoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt ivm wortels
120	

Boring: K01

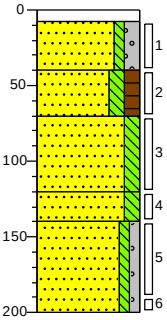
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
140	
160	Zand matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranjeroest, Edelmanboor
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: K02

Datum veldwerk: 20-10-2025

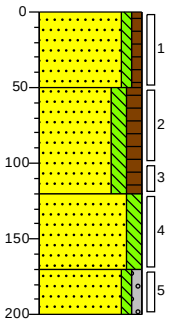


0	klinker
8	
	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, beigegrijs, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
120	
140	Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: K03

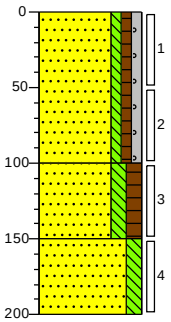
Datum veldwerk: 20-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbeige, Edelmanboor
170	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: L01

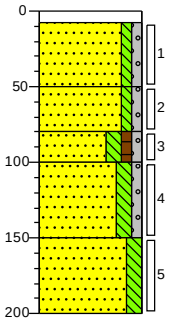
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak kiezelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, beigeoranje, Edelmanboor
200	

Boring: L02

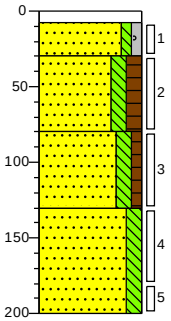
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	klinker
8	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
80	
	Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
200	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: L03

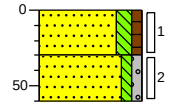
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	klinker
8	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
30	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
130	
	Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: M01

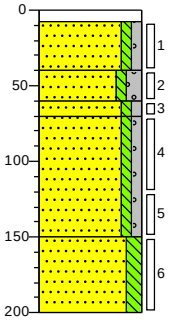
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak kiezelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak kiezelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt ivm k
60	

Boring: M02

Datum veldwerk: 22-9-2025

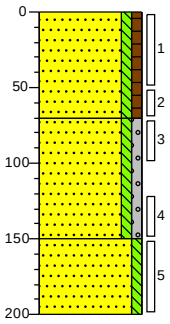


0	klinker
8	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor
40	
	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, sterk kiezelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60	
70	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: M03

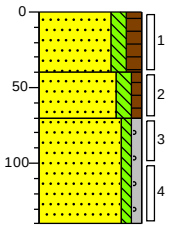
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: N01

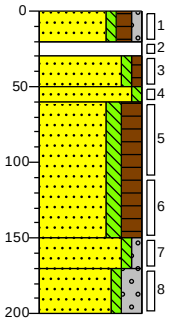
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
40	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigebruin, Edelmanboor, geroerd, gestaakt op harde laag
140	

Boring: N02

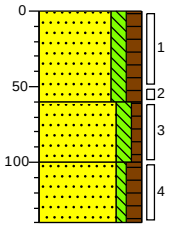
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
20	
30	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
50	
60	Sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk zandhoudend, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
170	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
	Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: N03

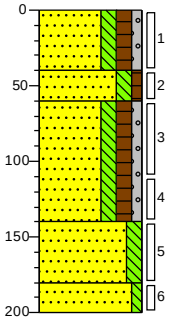
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, geroerde laag
60	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kiezelhoudend, beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerd, gestaakt op harde laag
140	

Boring: O01

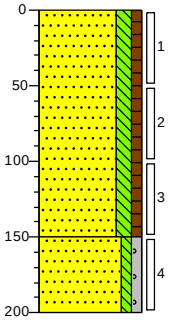
Datum veldwerk: 22-10-2025



0	berm
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
60	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor
140	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donker beigegeel, Edelmanboor
180	
200	Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Boring: O02

Datum veldwerk: 22-10-2025

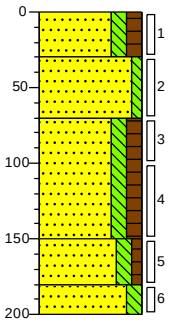


0	berm
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: O03

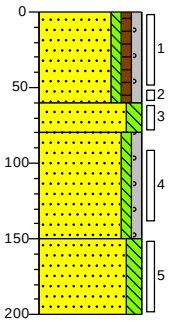
Datum veldwerk: 22-10-2025



0	berm
30	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kiezelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
180	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: P01

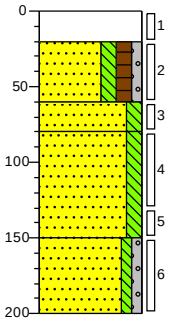
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	berm
60	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, donker geelbeige, Edelmanboor
150	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: P02

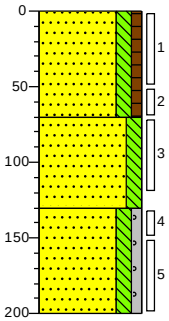
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	puin
20	Volledig puingranulaat, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, donker oranjebeige, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: P03

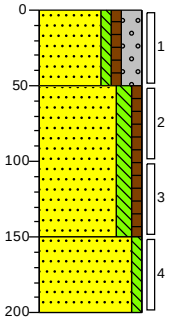
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	berm
70	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donker geelbeige, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: Q01

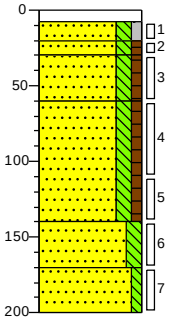
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	berm
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
200	Zand matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: Q02

Datum veldwerk: 21-10-2025

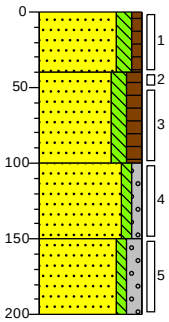


0	klinker
8	
20	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor
30	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
140	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
170	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	Zand matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Profielen boringen

Boring: Q03

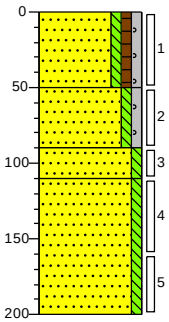
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	berm
40	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kooldeeltjeshoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, donkerbeige, Edelmanboor

Boring: R01

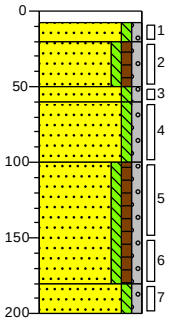
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
110	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: R02

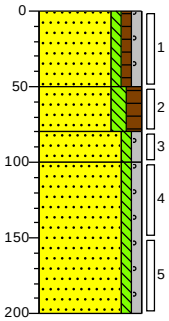
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	klinker
8	
20	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kiezelhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, zwak roesthoudend, geelbruin, Edelmanboor
180	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor, geroerde laag
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: R03

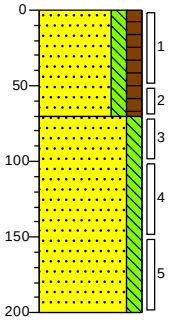
Datum veldwerk: 22-9-2025



0	berm
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kiezelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak kiezelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor

Boring: S01

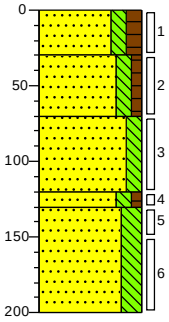
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	berm
70	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kiezelhoudend, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: S02

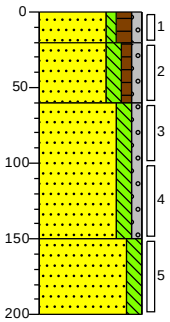
Datum veldwerk: 21-10-2025



0	berm
30	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak houthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donker roestbeige, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, sterk siltig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: S03

Datum veldwerk: 21-10-2025



0 berm

20 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

60 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor

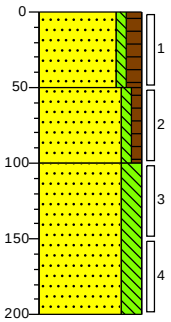
Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

150 Zand matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

200

Boring: T01

Datum veldwerk: 21-10-2025



0 berm

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

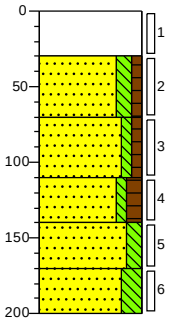
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

100 Zand matig fijn, sterk siltig, donkerbeige, Edelmanboor

200

Boring: T02

Datum veldwerk: 21-10-2025



0 puin

Volledig puingranulaat, Edelmanboor

30 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

70 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kiezelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

110 Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor

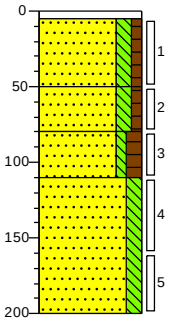
140 Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbeige, Edelmanboor

170 Zand matig fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor

200

Boring: T03

Datum veldwerk: 21-10-2025



0 puin

5 Volledig puingranulaat

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kiezelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand zeer grof, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, Edelmanboor

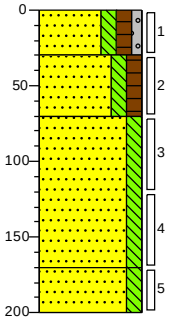
80 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

110 Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbeige, Edelmanboor

200

Boring: U01

Datum veldwerk: 21-10-2025



0 berm

30 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

70 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor

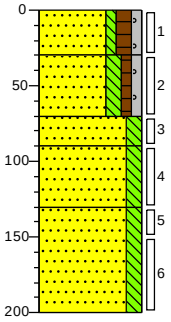
Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

170 Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbeige, Edelmanboor

200

Boring: U02

Datum veldwerk: 21-10-2025



0 berm

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor

30 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

70 Zand matig fijn, matig siltig, zwak kiezelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

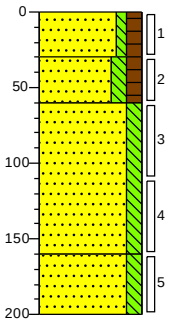
90 Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor

130 Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Boring: **U03**

Datum veldwerk: *21-10-2025*



0 berm

30 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

60 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

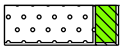
160 Zand matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

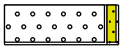
200

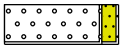
Profielen boringen

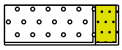
Legenda (conform NEN 5104)

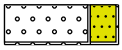
grind


Grind, siltig

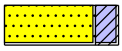

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

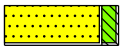

Grind, sterk zandig

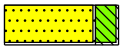

Grind, uiterst zandig

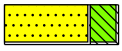
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

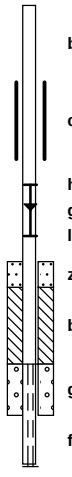

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

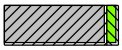

Veen, zwak zandig

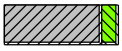

Veen, sterk zandig

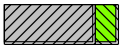
peilbuis

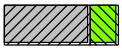


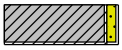
klei

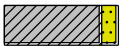

Klei, zwak siltig

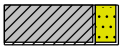

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

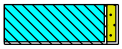

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

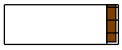

Klei, sterk zandig

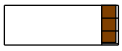
leem


Leem, zwak zandig

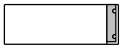

Leem, sterk zandig

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

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



Bijlage 4a. - Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14370310, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5411VHGN

Rotterdam, 29-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370310 - 1	Rapportagedatum	29-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-40) A04 (0-30) A05 (0-50) A06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA02 A03 (70-120) A03 (120-150) A03 (150-200) A06 (80-130) A06 (130-160) A06 (160-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.5	97.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.5
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.767 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370310 - 1	Rapportagedatum	29-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-40) A04 (0-30) A05 (0-50) A06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA02 A03 (70-120) A03 (120-150) A03 (150-200) A06 (80-130) A06 (130-160) A06 (160-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370310 - 1	Rapportagedatum	29-09-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370310 - 1	Rapportagedatum	29-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2521327	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
001	O2521324	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
001	O2521329	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
001	O2521335	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
001	O2521013	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
001	O2521333	19-09-2025	19-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370310 - 1	Rapportagedatum	29-09-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2521019	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
002	O2521332	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
002	O2521338	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
002	O2521326	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
002	O2521331	19-09-2025	19-09-2025	SGS201
002	O2521334	19-09-2025	19-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370310 - 1	Rapportagedatum	29-09-2025

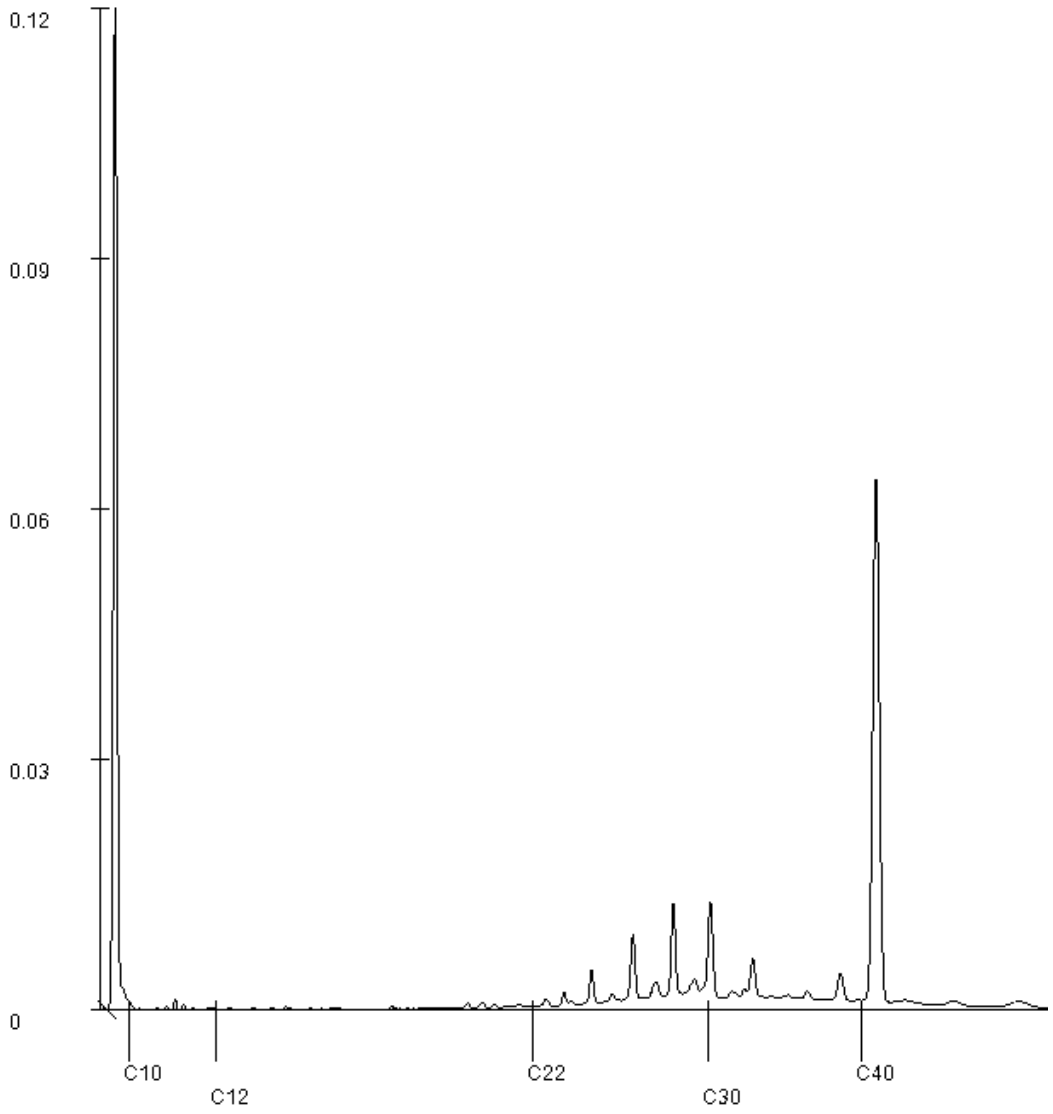
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-40) A04 (0-30) A05 (0-50) A06 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14370312, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 3W1R3L11

Rotterdam, 26-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370312 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C01-1 C01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMC02 C02 (0-50) C03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMC03 C01 (60-100) C02 (80-130) C02 (130-150) C02 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-120) C03 (120-170) C03 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.2	94.4	94.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.6	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	4.6	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	36	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	7.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	32	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.4	4.1	4.2
zink	mg/kgds	S	69	32	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.42	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.11	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	0.92	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.52	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.40	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.22	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.42	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28	0.27	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.28	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.007 [1)]	3.567 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370312 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C01-1 C01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMC02 C02 (0-50) C03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMC03 C01 (60-100) C02 (80-130) C02 (130-150) C02 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-120) C03 (120-170) C03 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		29	20 [2)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	30	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370312 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370312 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2167422	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2166969	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167145	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167125	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167142	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167124	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370312 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2166868	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167066	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167127	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167138	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167126	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370312 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

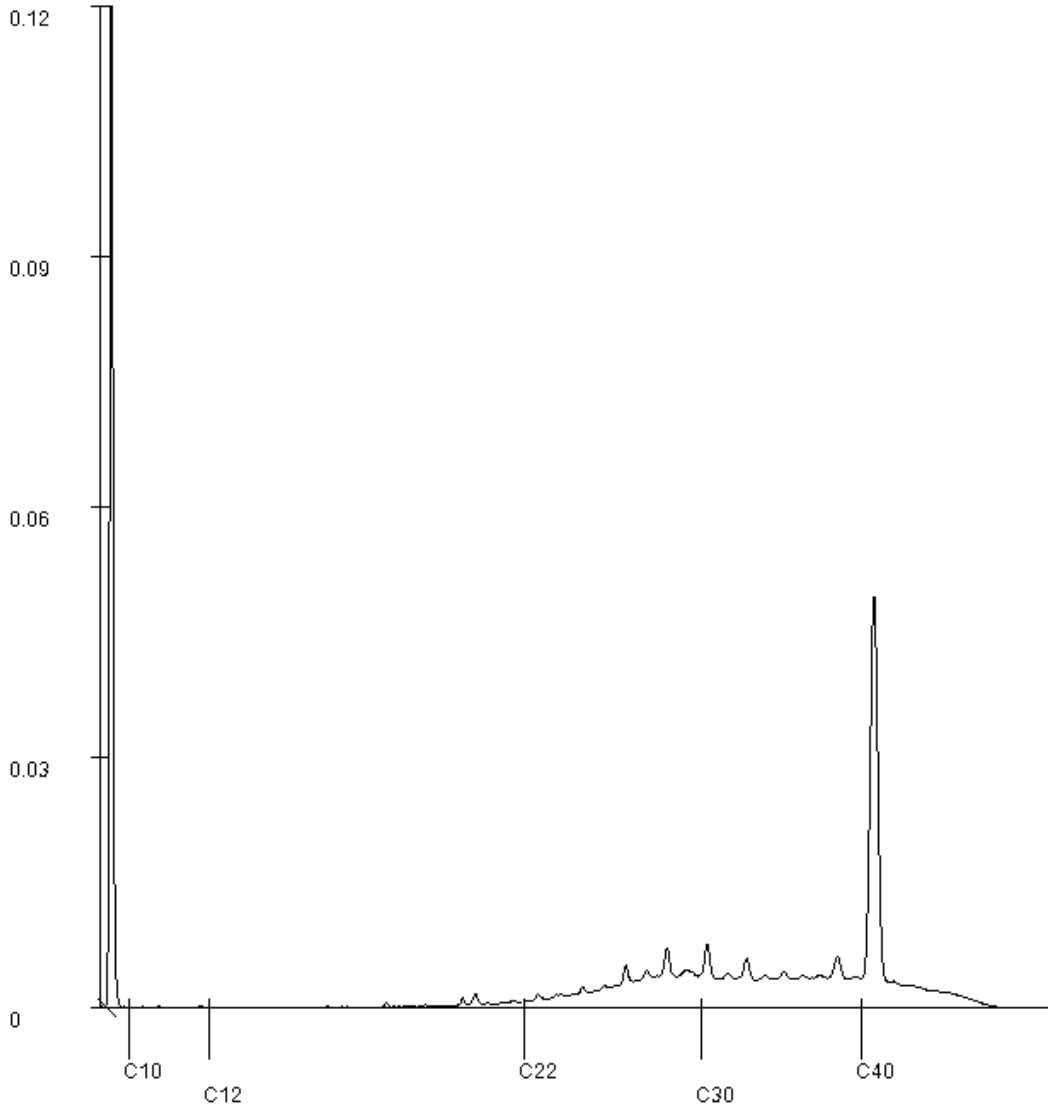
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen C01-1 C01 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370312 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

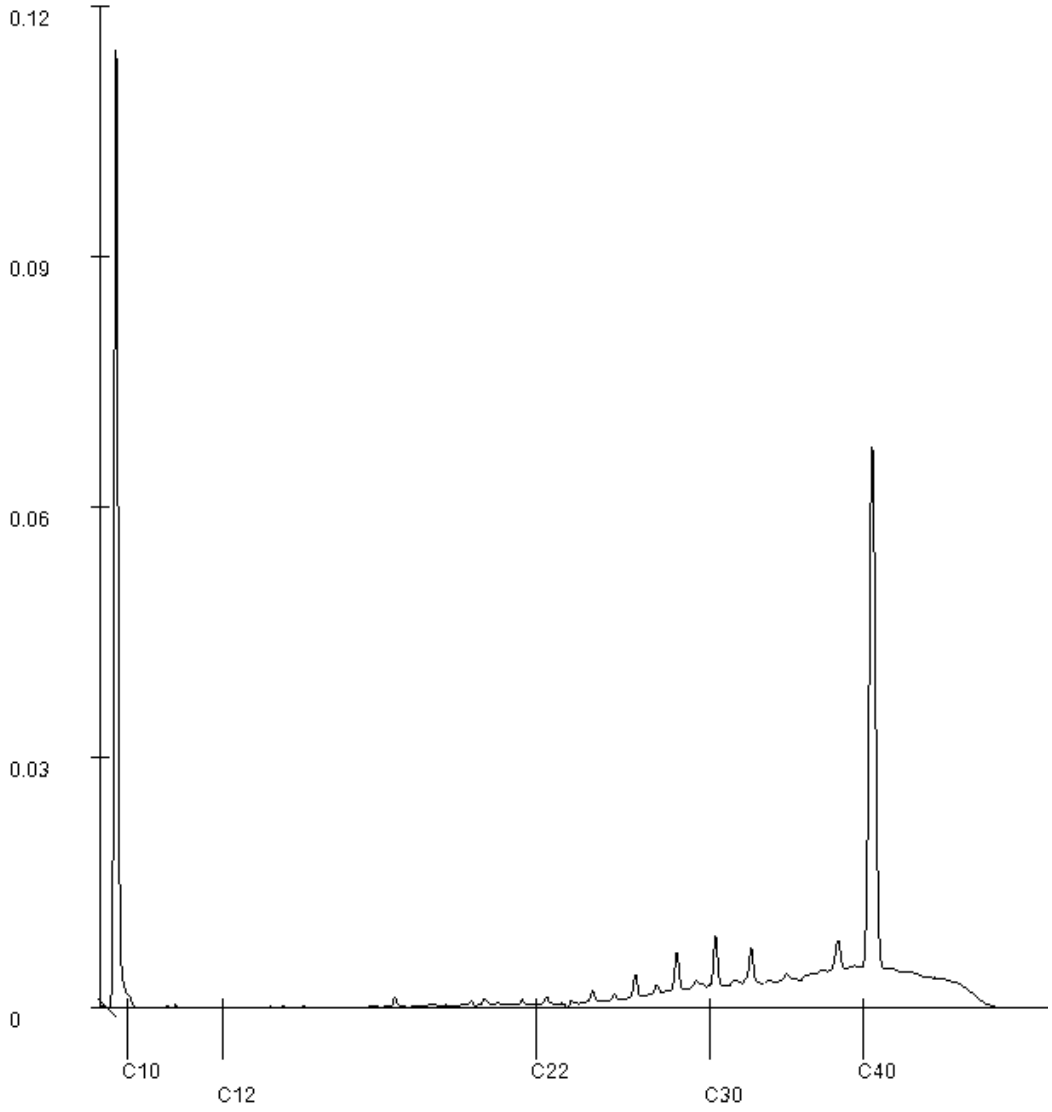
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMC02 C02 (0-50) C03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14370314, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: E121HCZ9

Rotterdam, 26-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370314 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMG01 G02 (0-20) G03 (0-50) G04 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MMG02 G01 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMG03 G01 (70-120) G01 (120-170) G01 (170-200) G03 (60-100) G04 (50-100) G04 (100-150) G05 (100-150) G06 (90-140) G06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	92.4	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.1	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	3.7	3.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	8.2	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	7.6
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.14	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.10	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.10	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.394 [1)]	0.727 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370314 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMG01 G02 (0-20) G03 (0-50) G04 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MMG02 G01 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMG03 G01 (70-120) G01 (120-170) G01 (170-200) G03 (60-100) G04 (50-100) G04 (100-150) G05 (100-150) G06 (90-140) G06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370314 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370314 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2167116	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
001	O2167115	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
001	O2166958	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167114	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167120	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167119	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370314 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2167420	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167184	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167137	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167415	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167130	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167131	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167185	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167194	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
003	O2167187	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370314 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

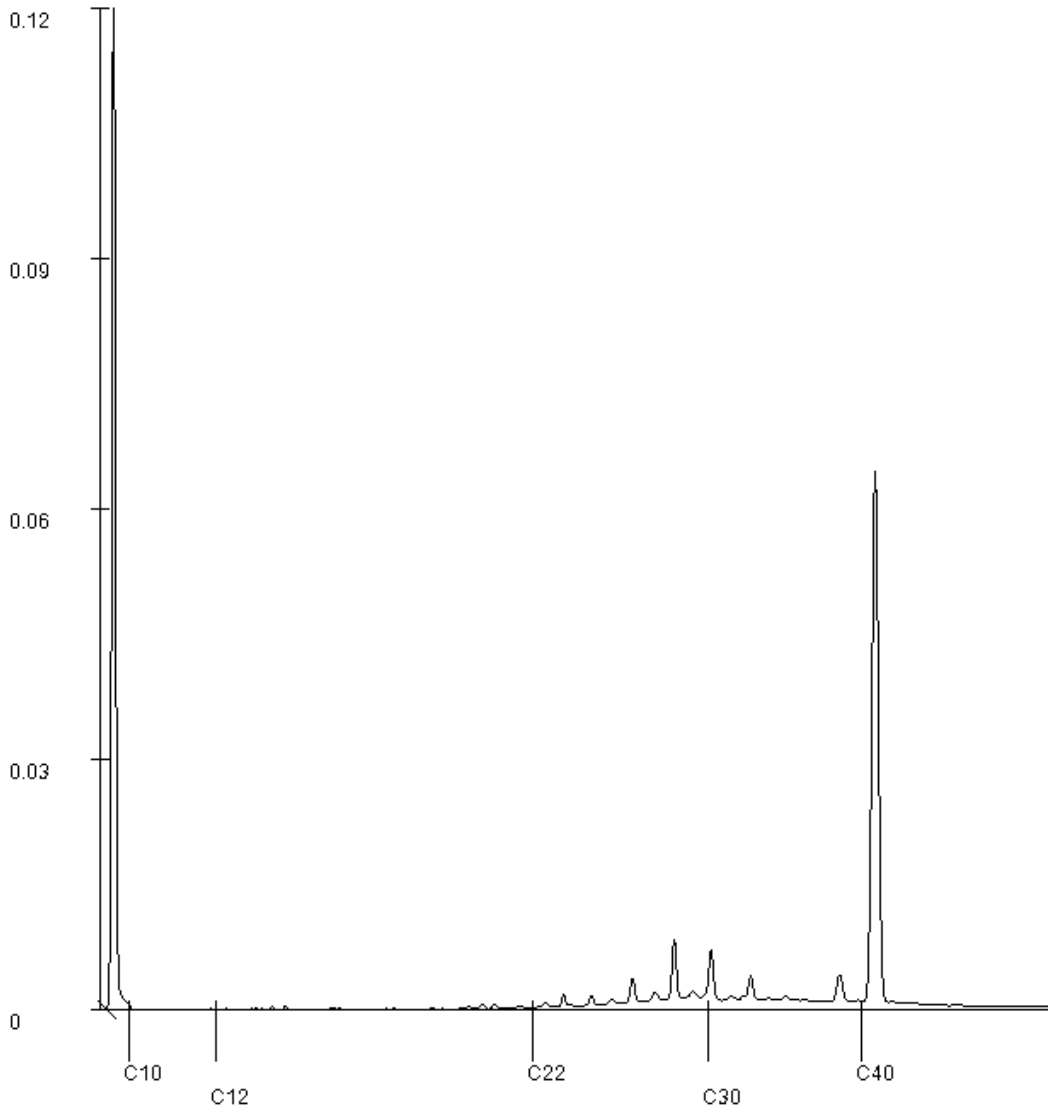
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMG01 G02 (0-20) G03 (0-50) G04 (0-20)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370314 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

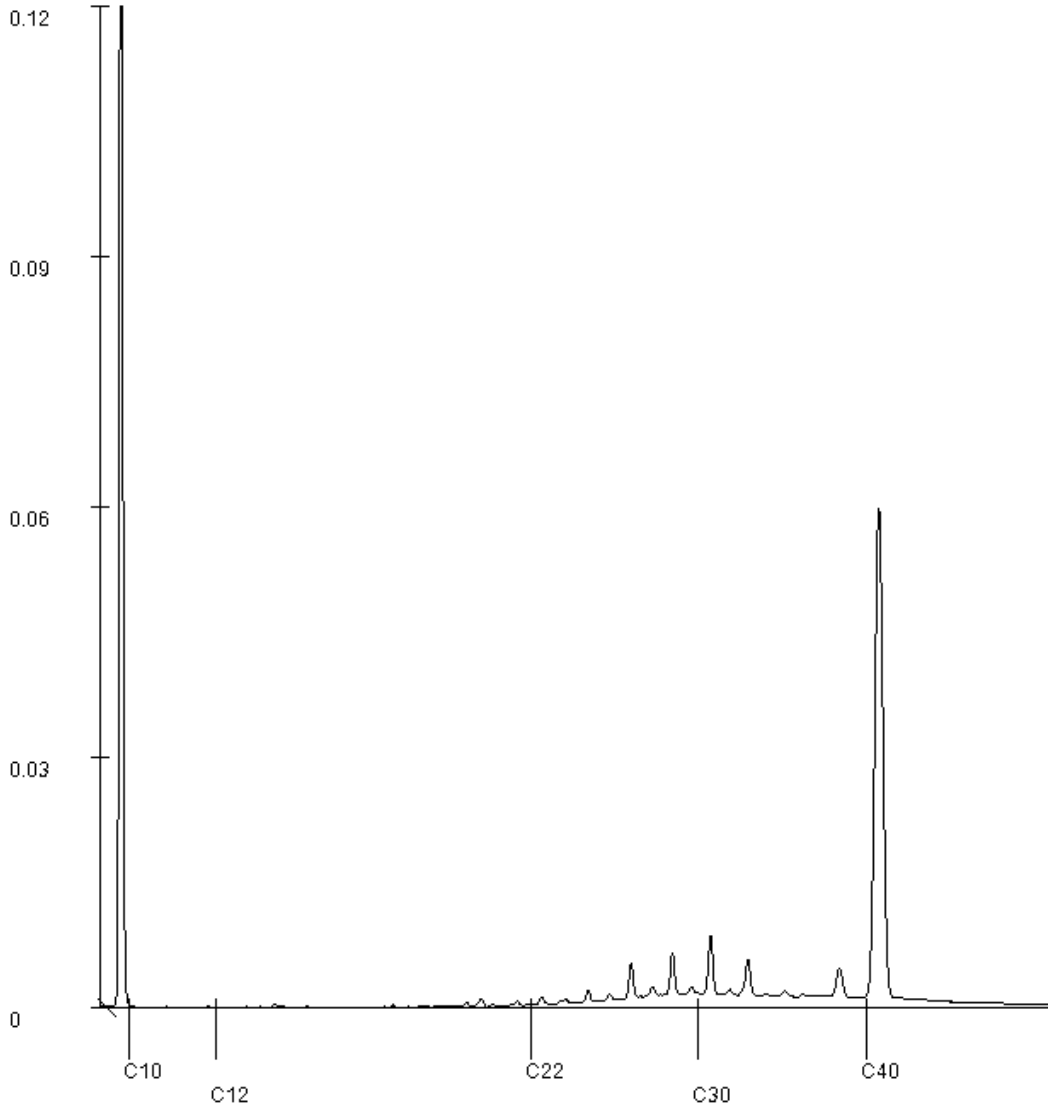
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMG02 G01 (0-50) G05 (0-50) G06 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14370315, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9ZF2ZA4Z

Rotterdam, 26-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370315 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMM01 M01 (0-30) M03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMM02 M02 (60-70) M02 (70-120) M02 (120-150) M02 (150-200) M03 (70-100) M03 (120-150) M03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	5.0
zink	mg/kgds	S	59	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.49	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.86	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.78	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.43	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.80	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.61	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.62	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.417 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.6 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370315 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMM01 M01 (0-30) M03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMM02 M02 (60-70) M02 (70-120) M02 (120-150) M02 (150-200) M03 (70-100) M03 (120-150) M03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		24	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		29	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370315 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370315 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2167421	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
001	O2167418	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167136	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167132	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167121	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167417	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370315 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2167135	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167122	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167424	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370315 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

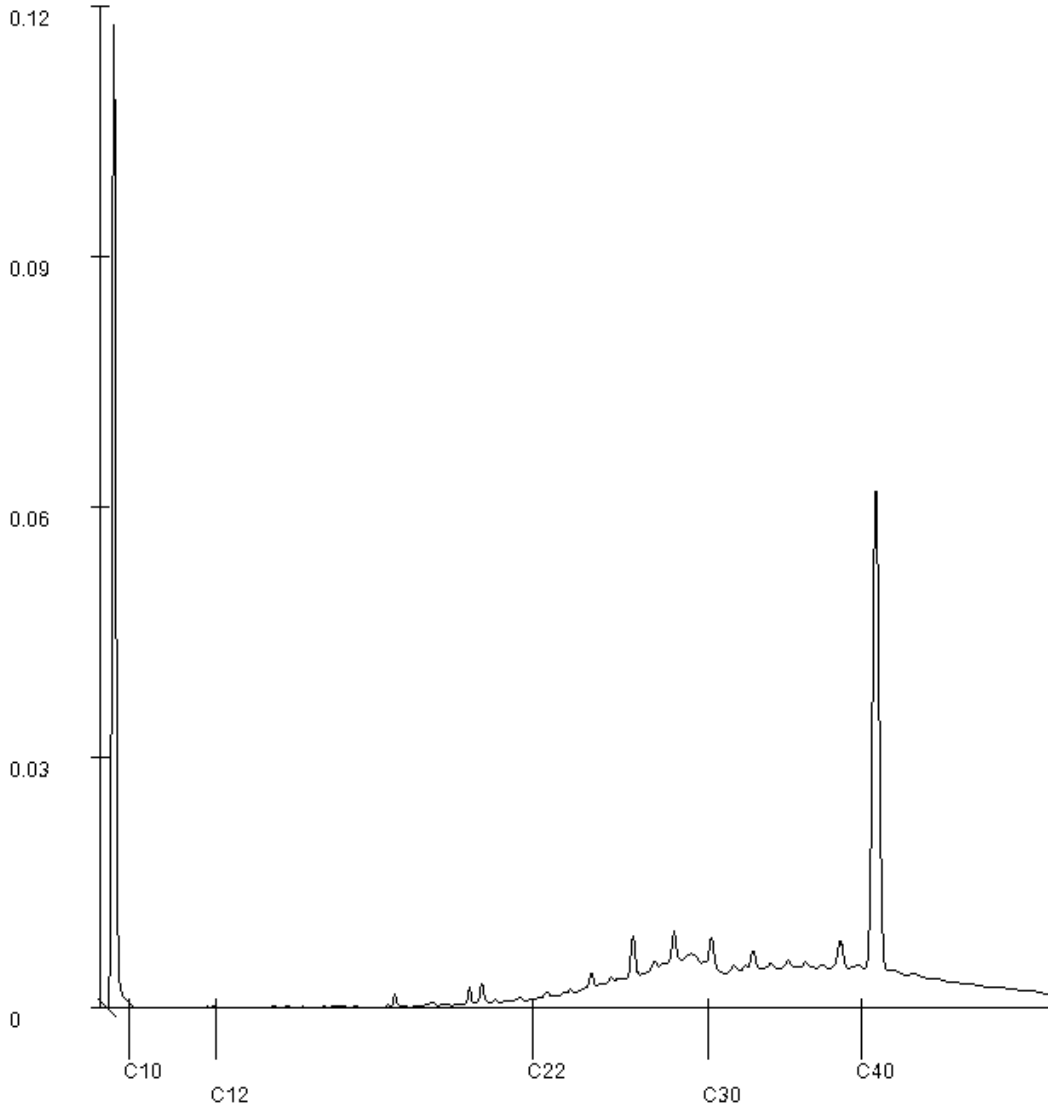
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMM01 M01 (0-30) M03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14370316, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: EN3UFU2M

Rotterdam, 26-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370316 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMN01 N01 (0-40) N02 (0-20) N03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMN02 N01 (40-70) N02 (60-110) N02 (110-150) N03 (50-60) N03 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	7.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	7.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.127 [1)]	0.187 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370316 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMN01 N01 (0-40) N02 (0-20) N03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMN02 N01 (40-70) N02 (60-110) N02 (110-150) N03 (50-60) N03 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		17	7
fractie C30-C40	mg/kgds		17	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370316 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370316 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2167450	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
001	O2166977	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
001	O2167437	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167446	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167426	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167442	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370316 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2167419	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167436	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370316 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

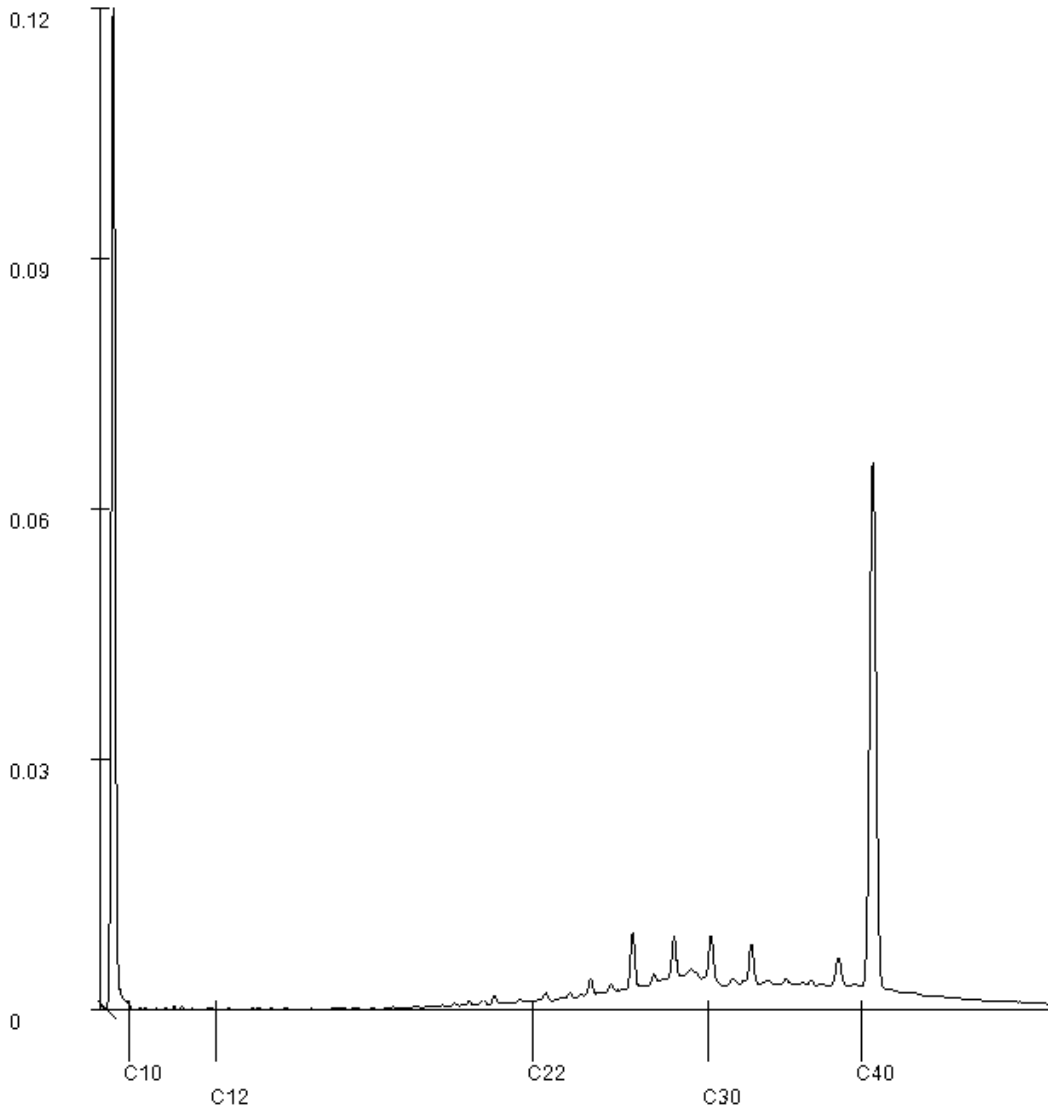
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMN01 N01 (0-40) N02 (0-20) N03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370316 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

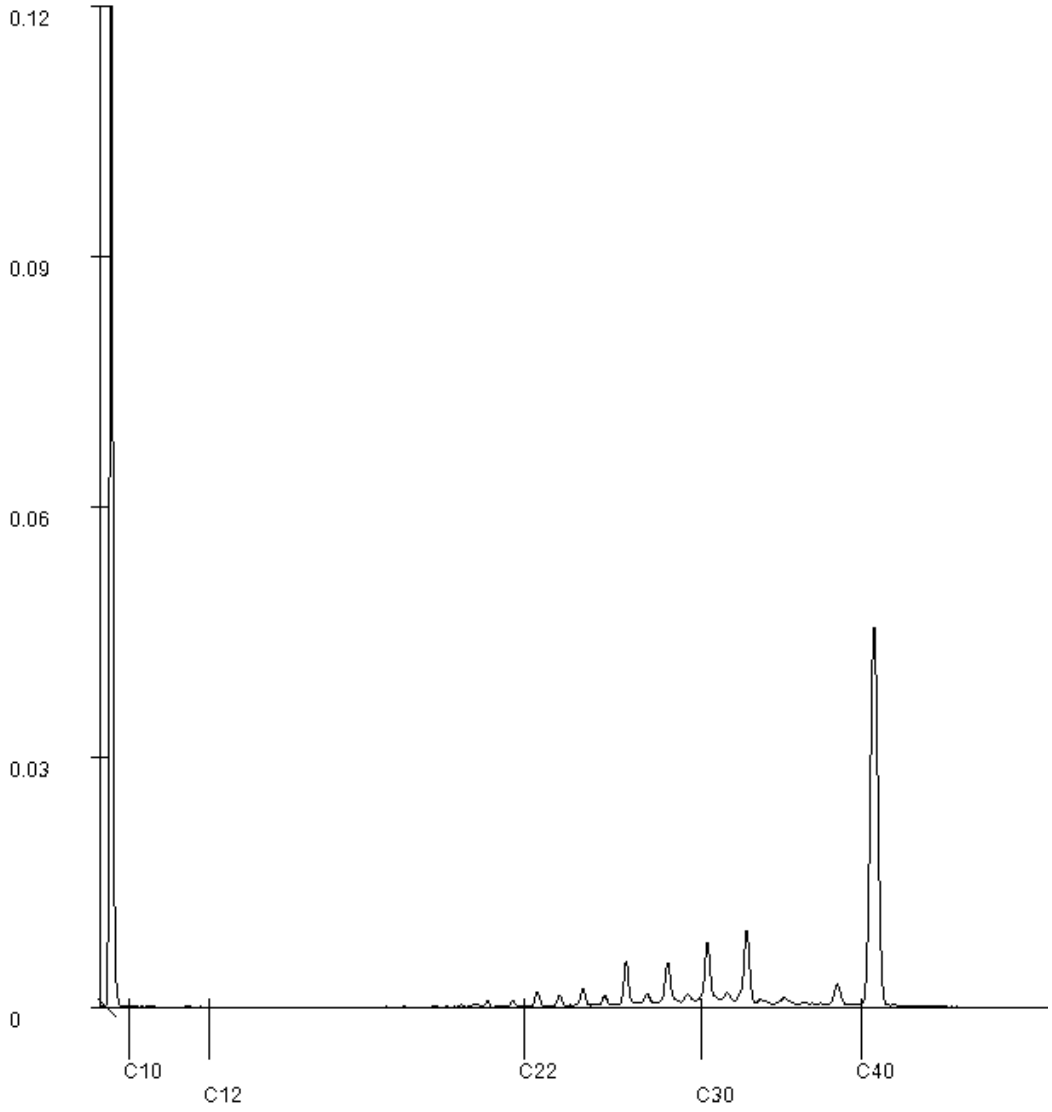
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMN02 N01 (40-70) N02 (60-110) N02 (110-150) N03 (50-60) N03 (100-140)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14370311, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: I9VUE23Y

Rotterdam, 26-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370311 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMR01 R01 (0-50) R02 (20-50) R03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMR02 R01 (90-110) R01 (110-160) R01 (160-200) R02 (60-100) R02 (180-200) R03 (80-100) R03 (100-150) R03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.3	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	44	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	5.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	5.2
zink	mg/kgds	S	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.9	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.0	0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.3	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	16.05 [1)]	0.367 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370311 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMR01 R01 (0-50) R02 (20-50) R03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMR02 R01 (90-110) R01 (110-160) R01 (160-200) R02 (60-100) R02 (180-200) R03 (80-100) R03 (100-150) R03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370311 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370311 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2167171	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
001	O2167427	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
001	O2167434	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167167	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167647	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167243	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370311 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2167165	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2166626	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167162	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167297	22-09-2025	22-09-2025	SGS201
002	O2167181	22-09-2025	22-09-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-09-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-09-2025
Rapportnummer	14370311 - 1	Rapportagedatum	26-09-2025

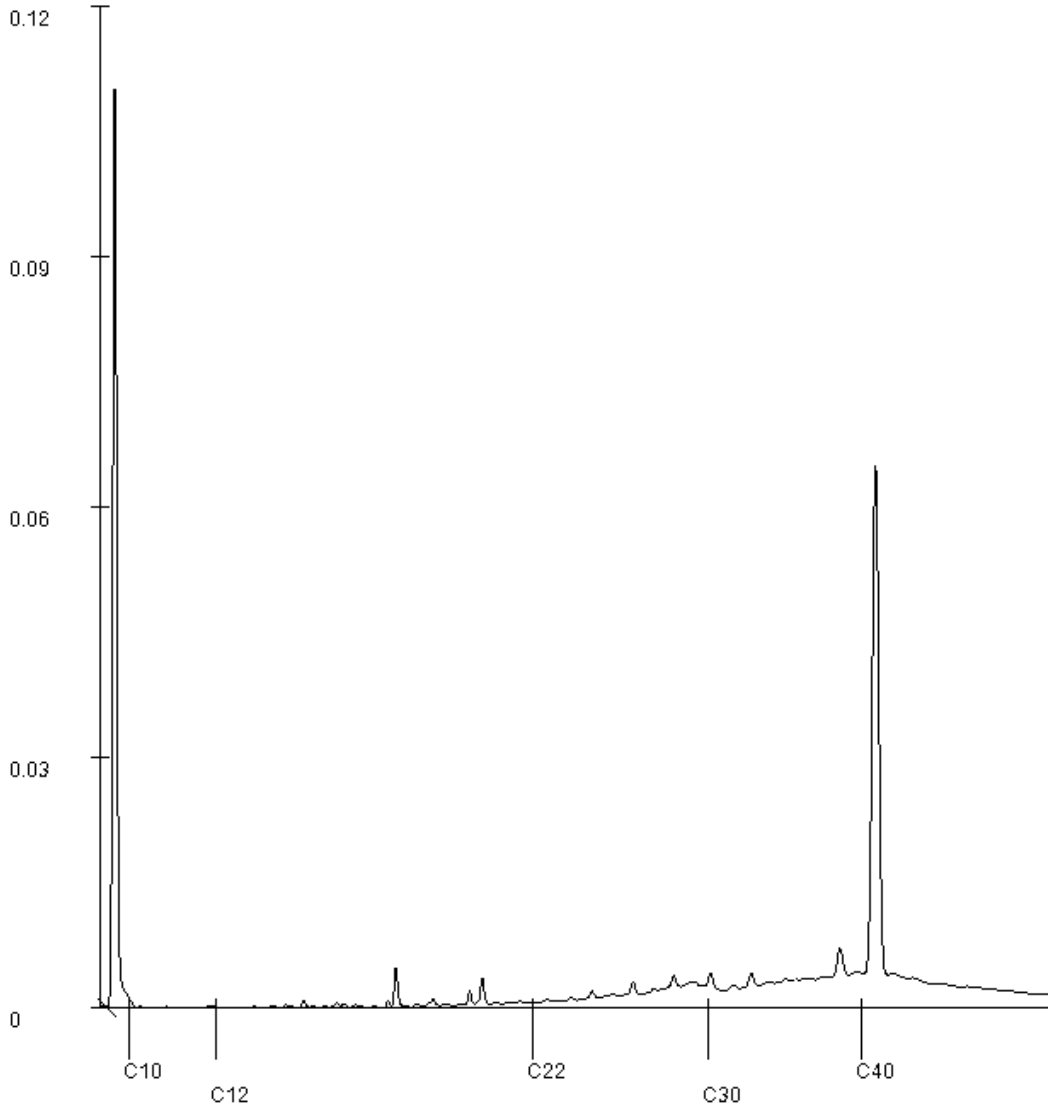
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMR01 R01 (0-50) R02 (20-50) R03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14390521, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7XHX6CKW

Rotterdam, 30-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 32 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 F01 (0-50) F02 (0-10) F04 (0-50) F06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMF02 F03 (0-50) F05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMF03 F01 (50-100) F02 (50-100) F05 (100-150) F06 (50-90)
004	Grond (AS3000)	MMF04 F03 (50-100) F04 (100-150)
005	Grond (AS3000)	ML01 L01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0	89.6	90.1	87.7	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	3.1	2.0	3.3	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.4	2.7	4.2	2.7
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	4.1	5.8	<4
barium	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	11	7.2	<5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	33	68	<10	<10	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	4.6	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	24	<4	4.3
zink	mg/kgds	S	39	34	<20	<20	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.14	<0.01	<0.01	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	<0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	0.37	0.01	<0.01	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.20	<0.01	<0.01	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.19	0.01	<0.01	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.21	<0.01	<0.01	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.37	0.01	<0.01	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.32	0.42	0.02	<0.01	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.43	0.02	<0.01	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.867 [1)]	2.387 [1)]	0.105 [1)]	0.07 [1)]	1.307 [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	1.7	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 F01 (0-50) F02 (0-10) F04 (0-50) F06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMF02 F03 (0-50) F05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMF03 F01 (50-100) F02 (50-100) F05 (100-150) F06 (50-90)
004	Grond (AS3000)	MMF04 F03 (50-100) F04 (100-150)
005	Grond (AS3000)	ML01 L01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.7 [3)]	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	7.7 [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		45	19	8	20	6
fractie C30-C40	mg/kgds		51 [2)]	25	11	64 [2)]	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	40	<20	80	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MML02 L02 (8-50) L03 (8-30)
007	Grond (AS3000)	MML03 L02 (50-80) L02 (80-100)
008	Grond (AS3000)	MML04 L01 (100-150) L03 (30-80)
009	Grond (AS3000)	MMO01 O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-30)
010	Grond (AS3000)	MMO02 O01 (60-110) O02 (50-100) O03 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.2	92.2	89.8	86.8	84.6
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	0.5	1.6	3.9	3.3	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	2.5	2.6	2.5	2.1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	9.3	4.8	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	8.1	12	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	19	35	12
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	5.4	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.5	<4	<4	35	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	29	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03 [4)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.34	<0.01	0.11	0.13	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.04	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	<0.01	0.28	0.61	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	0.19	0.34	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.18	0.28	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.14	0.22	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.23	0.40	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.21	0.41	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.21	0.42	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.467 [1)]	0.07 [1)]	1.597 [1)]	2.881 [1)]	0.234 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.9 [4)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 [4)]	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.8 [4)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 [4)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.9 [4)]	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MML02 L02 (8-50) L03 (8-30)
007	Grond (AS3000)	MML03 L02 (50-80) L02 (80-100)
008	Grond (AS3000)	MML04 L01 (100-150) L03 (30-80)
009	Grond (AS3000)	MMO01 O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-30)
010	Grond (AS3000)	MMO02 O01 (60-110) O02 (50-100) O03 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.4 [4)]	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	9.91 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	11	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	8	69	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	11	88 [2)]	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	170	20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

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

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMP01 P01 (0-50) P02 (20-60) P03 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MMP02 P01 (90-140) P02 (80-130) P03 (70-120)
013	Grond (AS3000)	MMQ01 Q01 (0-50) Q03 (0-40)
014	Grond (AS3000)	MMQ02 Q01 (50-100) Q02 (30-60) Q03 (40-50)
015	Grond (AS3000)	MMS01 S01 (0-50) S02 (0-30) S03 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.9	97.2	91.7	90.5	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	0.2	2.7	2.5	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	3.0
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	4.3	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	24	<20	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	8.9	<5	17	5.5	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	31	<10	40	13	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	<4	5.6	<4	7.1
zink	mg/kgds	S	29	<20	35	<20	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.08	0.01	0.43
antraceen	mg/kgds	S	0.03 [3)]	<0.01	0.04	<0.01	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	0.26	0.03	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.15	0.02	0.77
chryseen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.15	0.02	0.63
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.12	0.02	0.44
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	0.20	0.03	0.93
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.27	0.04	0.73
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	0.27	0.04	0.71
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.247 [1)]	0.07 [1)]	1.547 [1)]	0.224 [1)]	6.32 [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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMP01 P01 (0-50) P02 (20-60) P03 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MMP02 P01 (90-140) P02 (80-130) P03 (70-120)
013	Grond (AS3000)	MMQ01 Q01 (0-50) Q03 (0-40)
014	Grond (AS3000)	MMQ02 Q01 (50-100) Q02 (30-60) Q03 (40-50)
015	Grond (AS3000)	MMS01 S01 (0-50) S02 (0-30) S03 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.0 [3)]	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.2 [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	16	<5	44
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	20	7	54 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	<20	100

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

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	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MS02 S02 (120-130)
017	Grond (AS3000)	MMT01 T01 (0-50) T02 (30-70) T03 (5-50)
018	Grond (AS3000)	MMT02 T02 (70-110) T03 (50-80)
019	Grond (AS3000)	MMU01 U01 (0-30) U02 (0-30) U03 (0-30)
020	Grond (AS3000)	MU02 U02 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0	91.3	92.6	88.1	85.4
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	1.7	1.8	1.1	3.9	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.5	2.4	2.1	2.9
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	8.6	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	34	36	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	8.9	7.3	15	8.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	29	55	44	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.1	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.2	14	6.2	4.0	4.8
zink	mg/kgds	S	<20	45	48	37	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.11	0.11	0.26	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.60	0.04	0.04	0.11	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	12	0.41	0.39	0.82	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.4	0.25	0.23	0.44	0.16
chryseen	mg/kgds	S	7.7	0.26	0.22	0.35	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	0.13	0.14	0.26	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.6	0.26	0.29	0.44	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.3	0.18	0.23	0.42	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.8	0.19	0.24	0.42	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	50.407 [1)]	1.837 [1)]	1.897 [1)]	3.527 [1)]	1.337 [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	1.8	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MS02 S02 (120-130)
017	Grond (AS3000)	MMT01 T01 (0-50) T02 (30-70) T03 (5-50)
018	Grond (AS3000)	MMT02 T02 (70-110) T03 (50-80)
019	Grond (AS3000)	MMU01 U01 (0-30) U02 (0-30) U03 (0-30)
020	Grond (AS3000)	MU02 U02 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.8	1.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.9	1.8	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	8.3 [1)]	6.6 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		57	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		310	13	5	47	54
fractie C30-C40	mg/kgds		490 [2)]	17	6	50 [2)]	72 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	860	30	<20	100	130

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

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

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2519947	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
001	O2520280	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
001	O2520203	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
001	O2520267	22-10-2025	22-10-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2520281	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
002	O2520276	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
003	O2520273	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
003	O2520288	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
003	O2520283	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
003	O2520277	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
004	O2519384	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
004	O2520150	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
005	O2519089	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
006	O2519112	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
006	O2519596	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
007	O2519102	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
007	O2519116	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
008	O2519075	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
008	O2519093	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
009	O2520055	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
009	O2520073	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
009	O2520074	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
010	O2520057	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
010	O2520067	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
010	O2520080	22-10-2025	22-10-2025	SGS201
011	O2519598	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
011	O2519610	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
011	O2519602	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
012	O2519591	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
012	O2519583	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
012	O2519590	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
013	O2519595	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
013	O2519600	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
014	O2519578	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
014	O2519566	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
014	O2519581	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
015	O2519185	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
015	O2519081	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
015	O2519085	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
016	O2519100	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
017	O2519069	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
017	O2519086	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
017	O2519076	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
018	O2519575	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
018	O2519072	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
019	O2519188	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
019	O2519184	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
019	O2519194	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
020	O2519388	21-10-2025	21-10-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

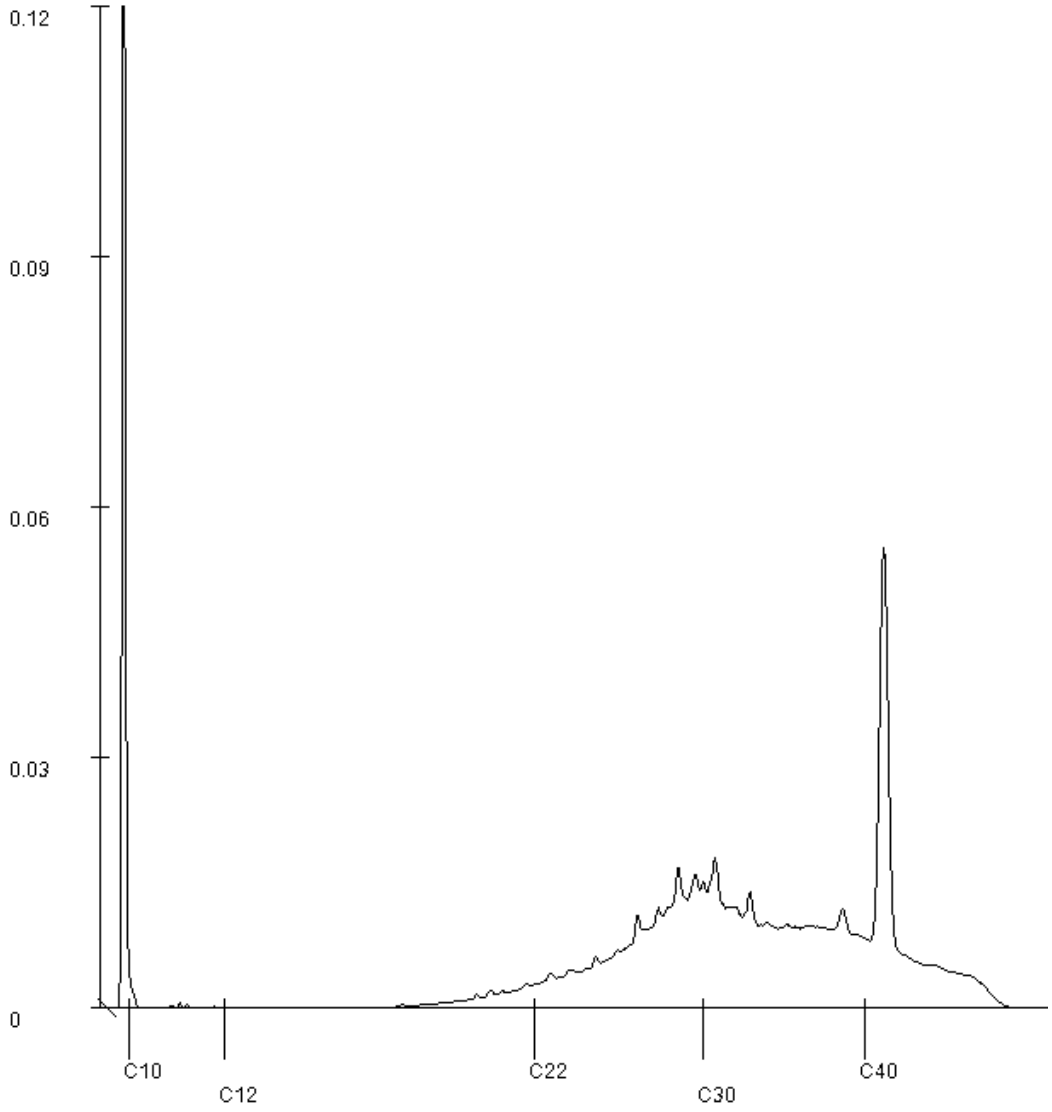
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMF01 F01 (0-50) F02 (0-10) F04 (0-50) F06 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

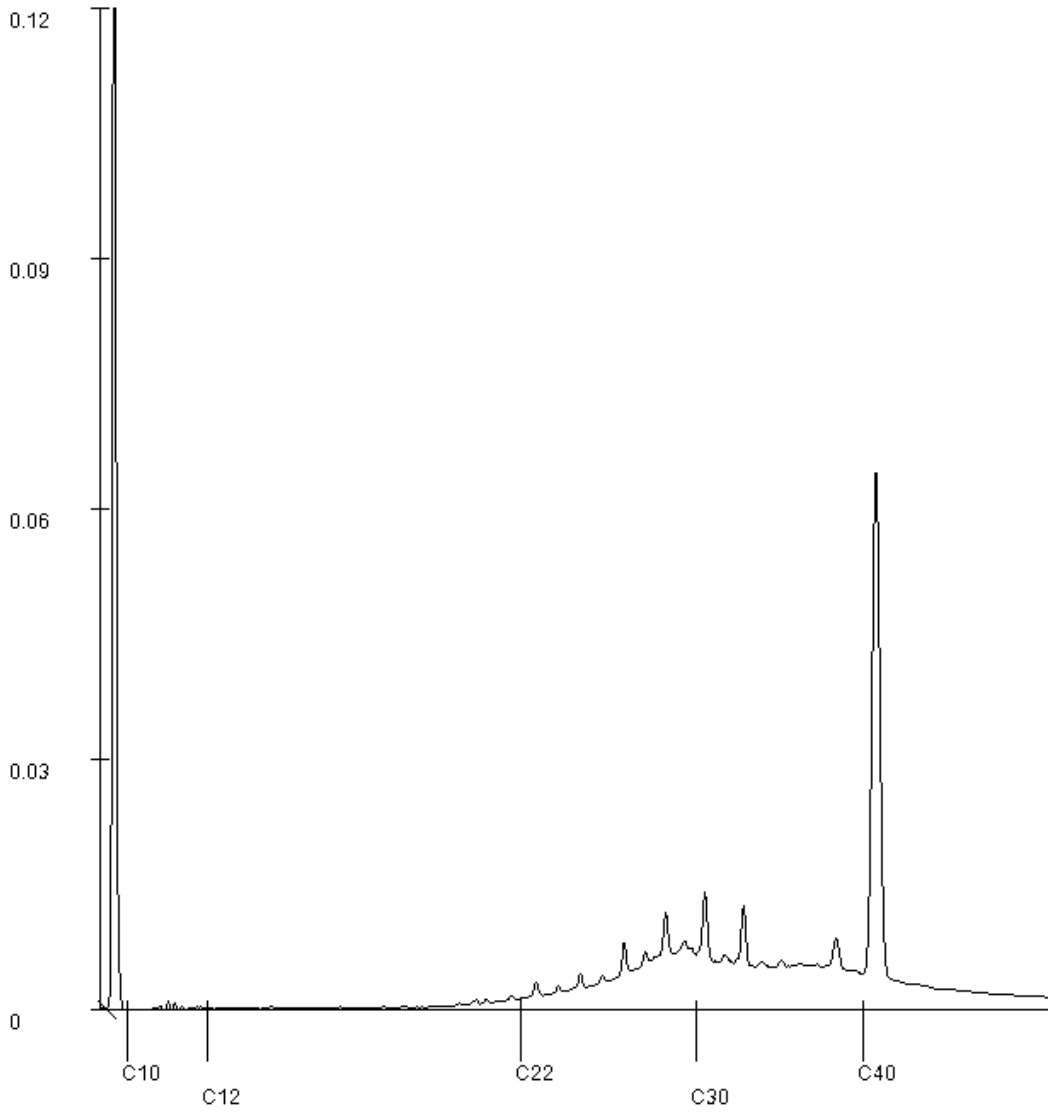
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMF02 F03 (0-50) F05 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

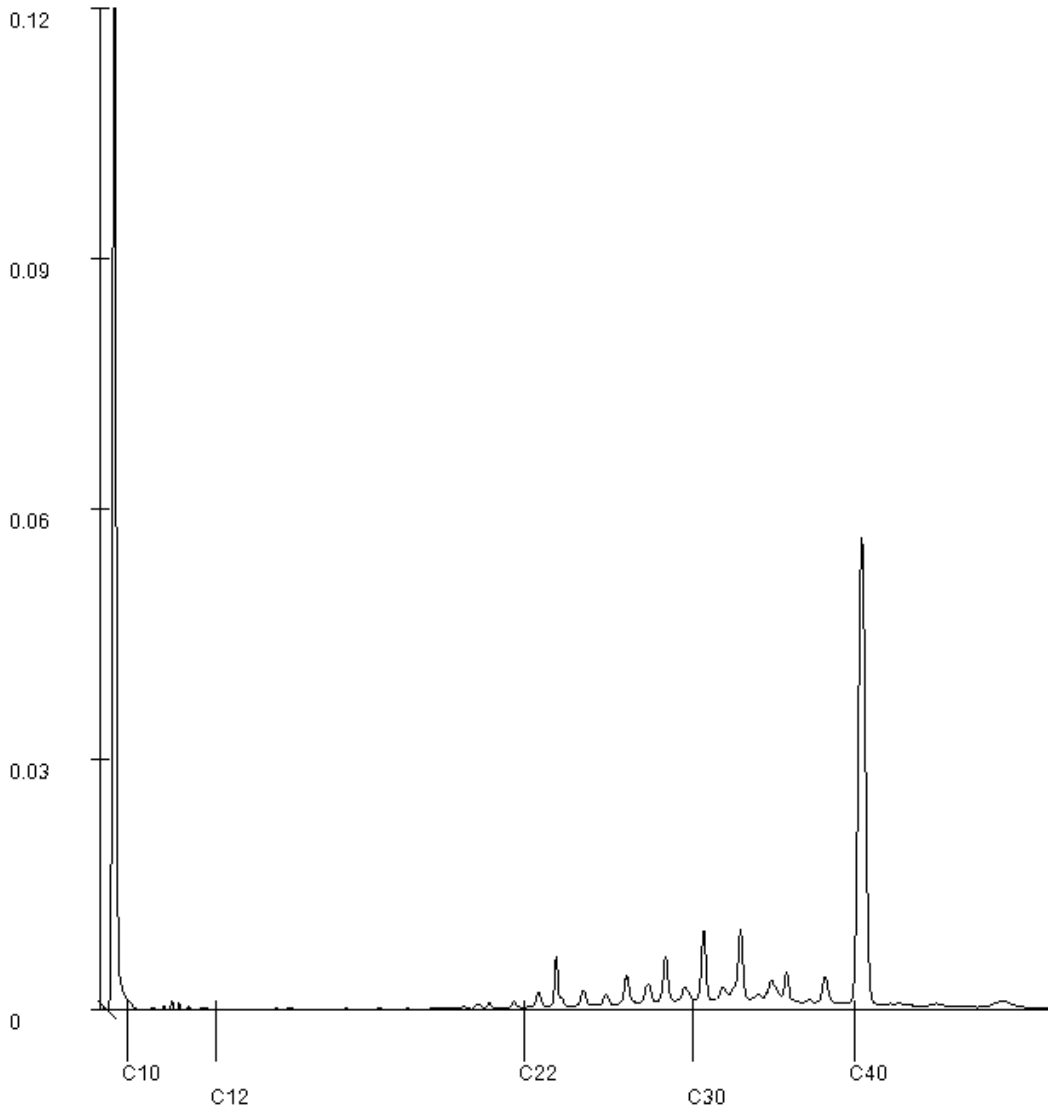
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMF03 F01 (50-100) F02 (50-100) F05 (100-150) F06 (50-90)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

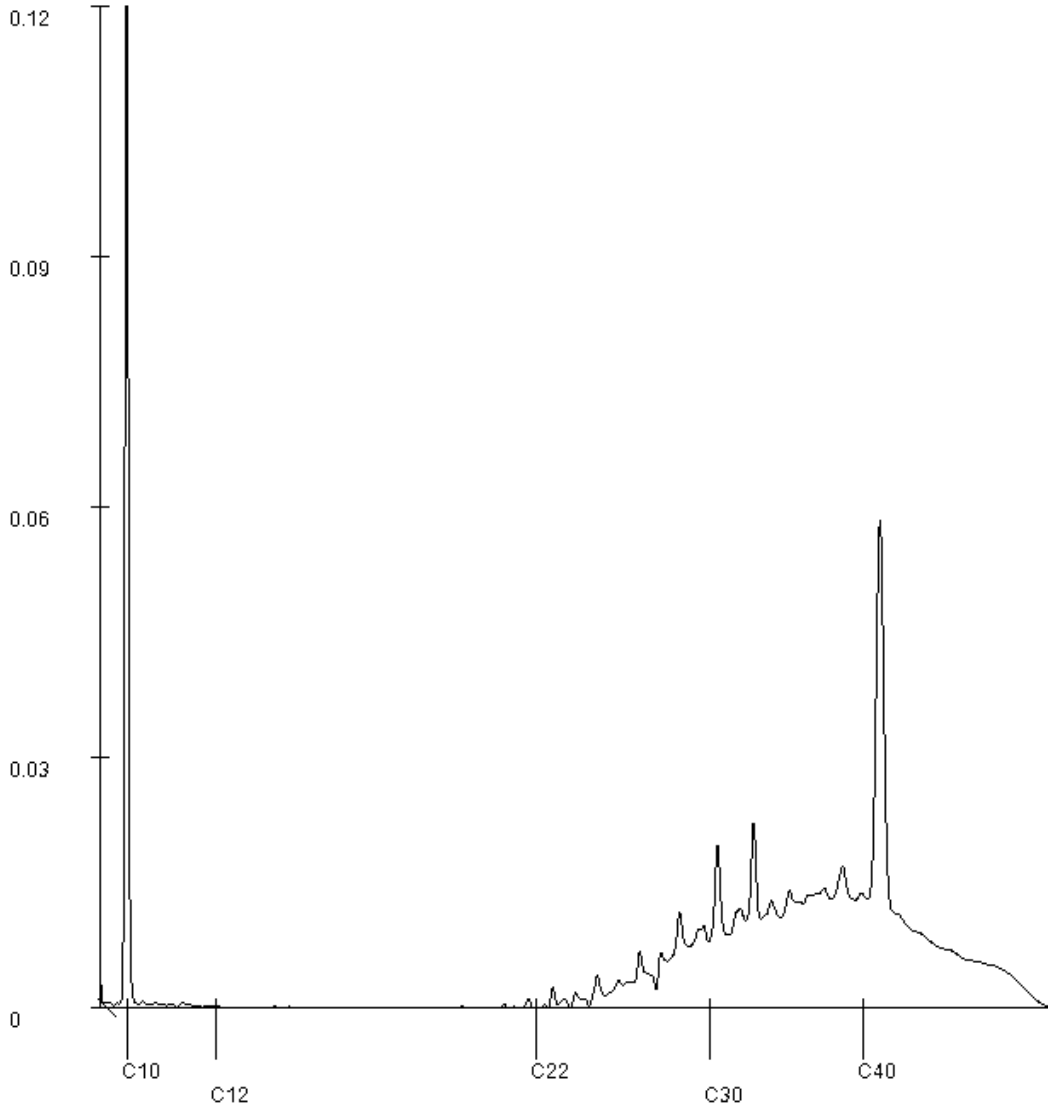
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMF04 F03 (50-100) F04 (100-150)

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 : [redacted]

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

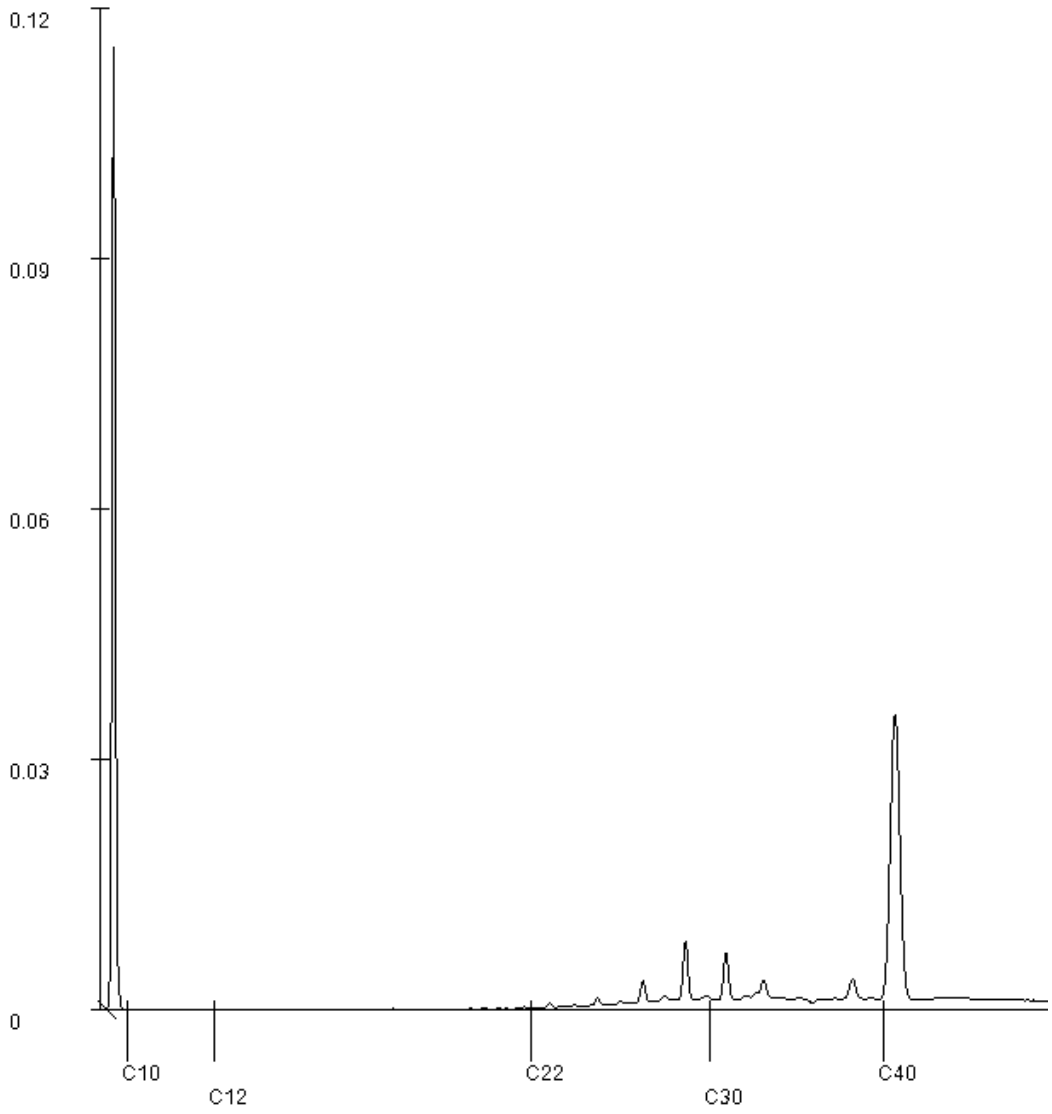
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen ML01 L01 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

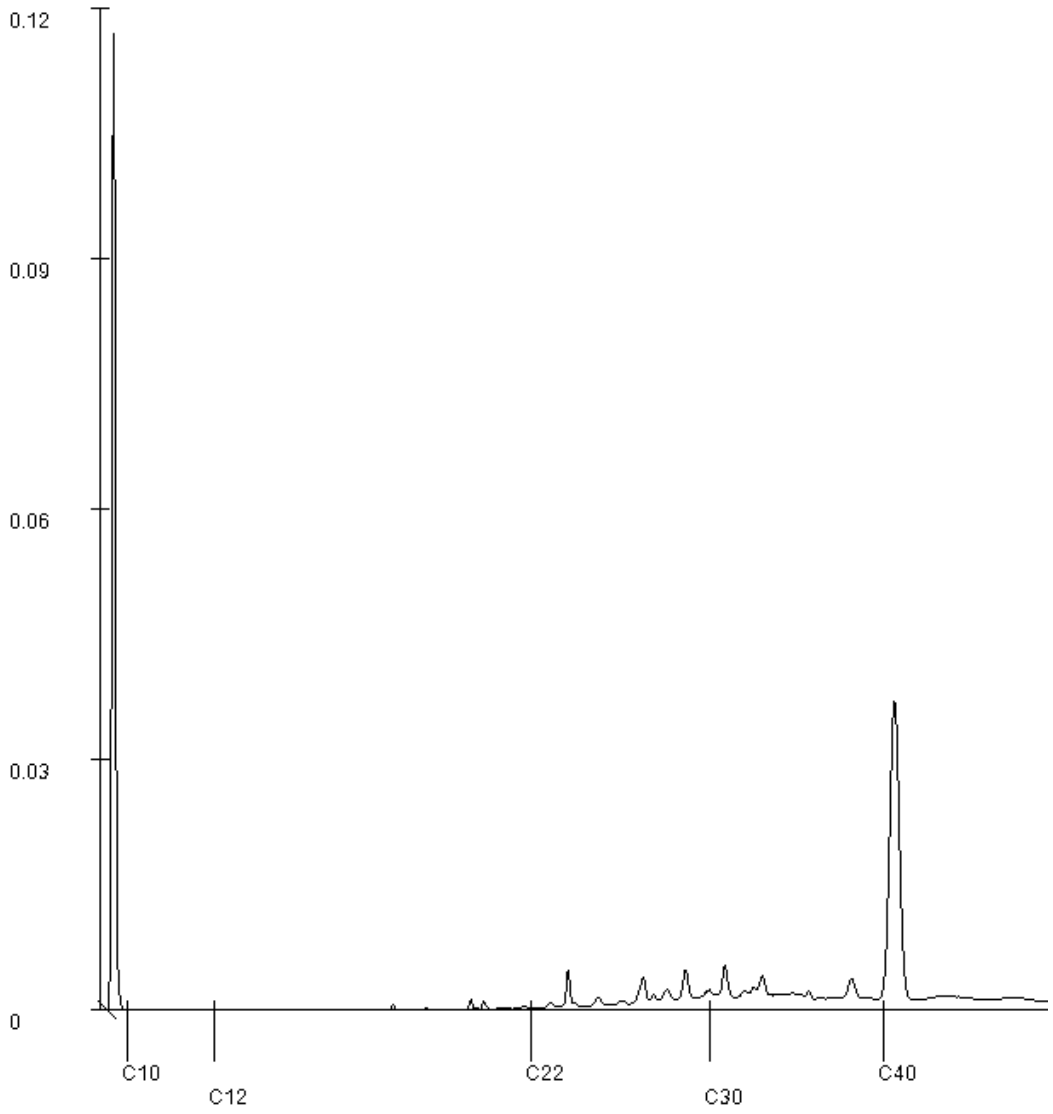
Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MML04 L01 (100-150) L03 (30-80)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

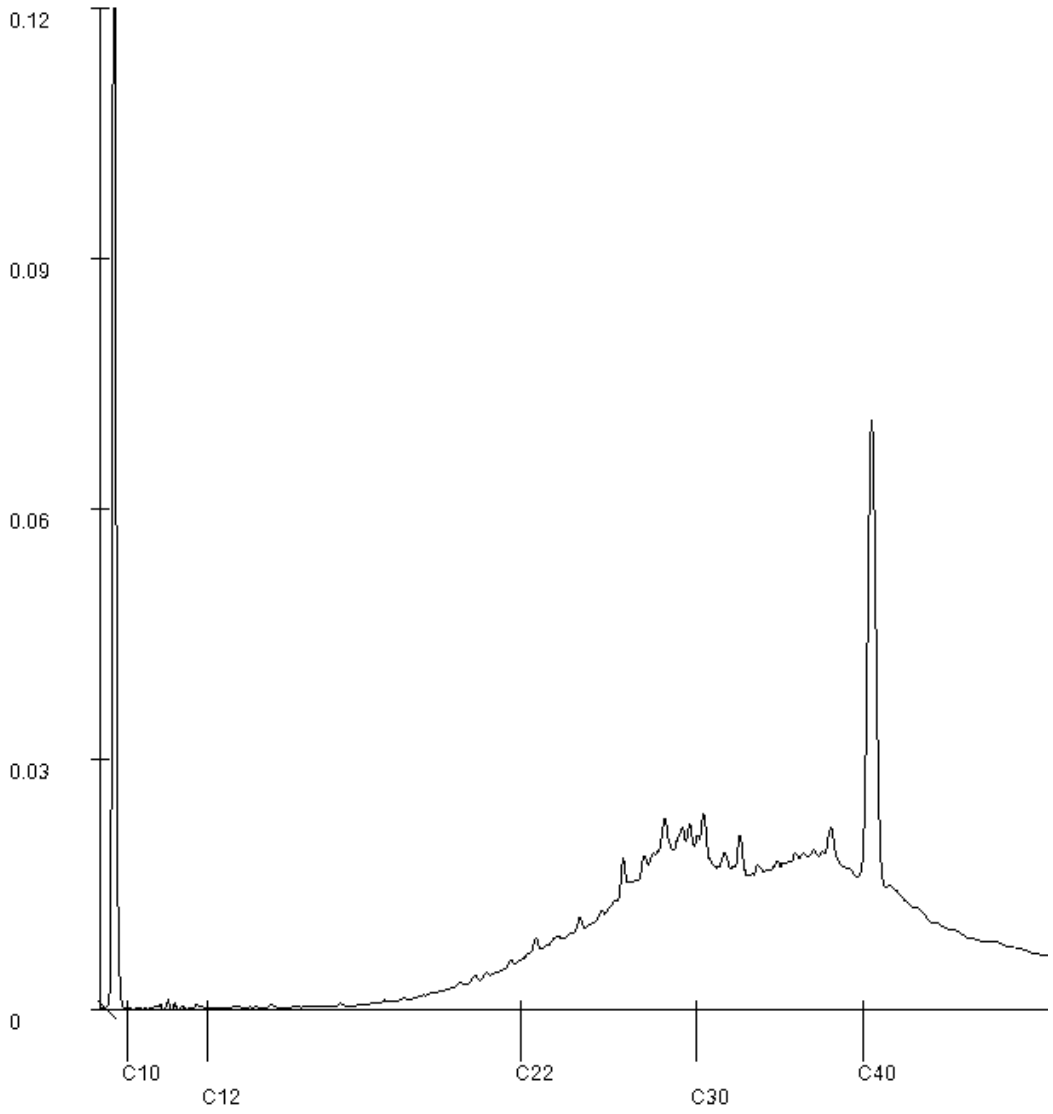
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MMO01 O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-30)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

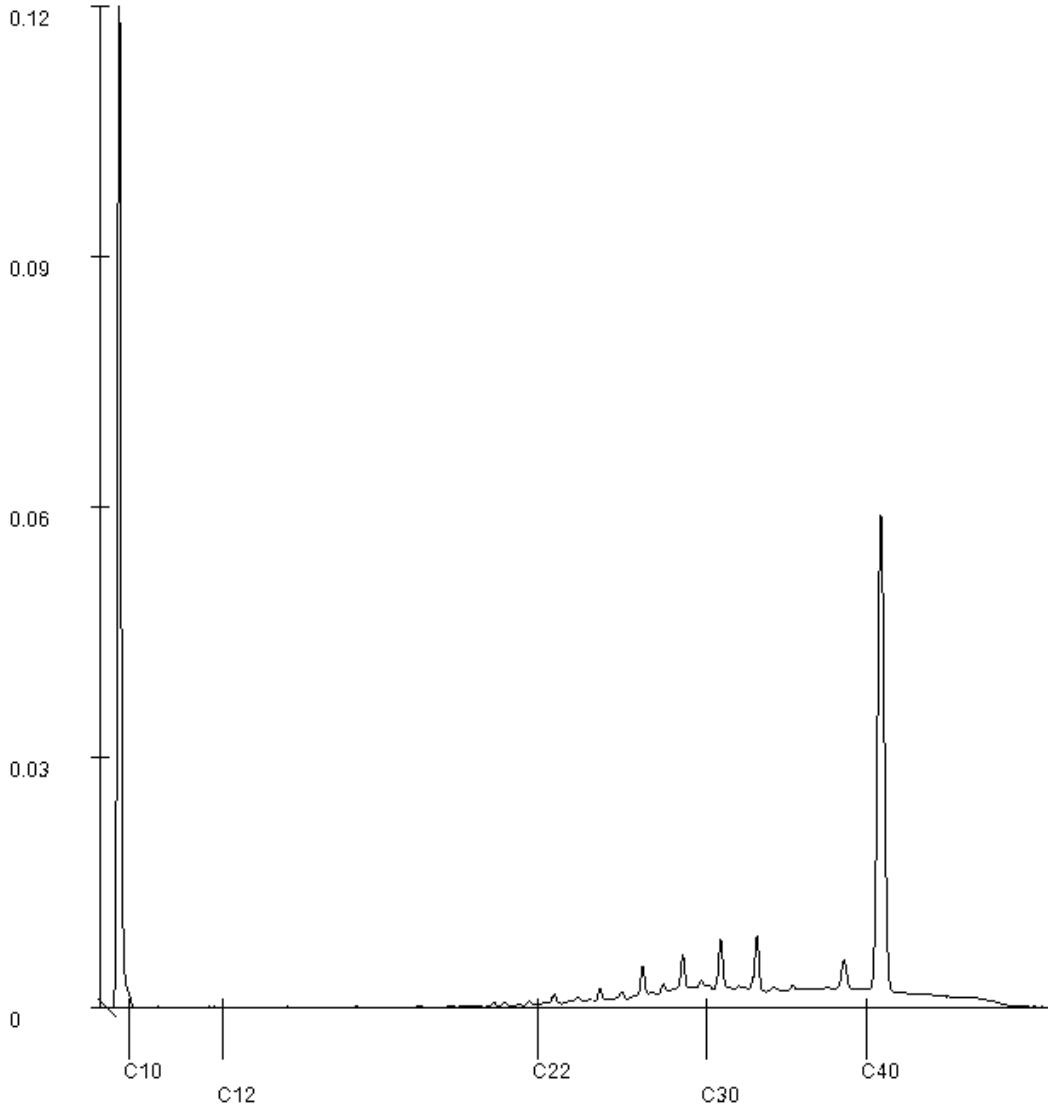
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MMO02 O01 (60-110) O02 (50-100) O03 (70-100)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

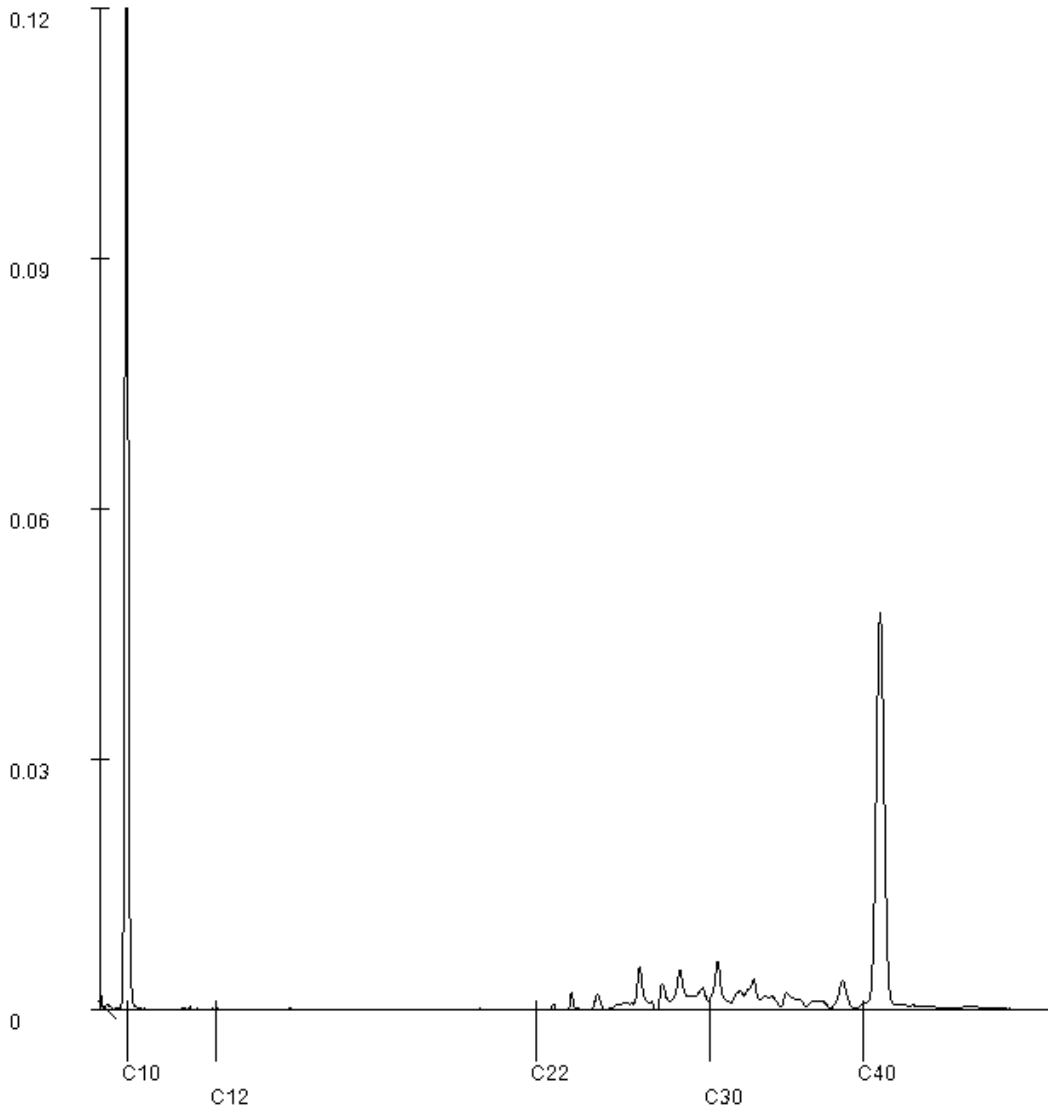
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	MMP01 P01 (0-50) P02 (20-60) P03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

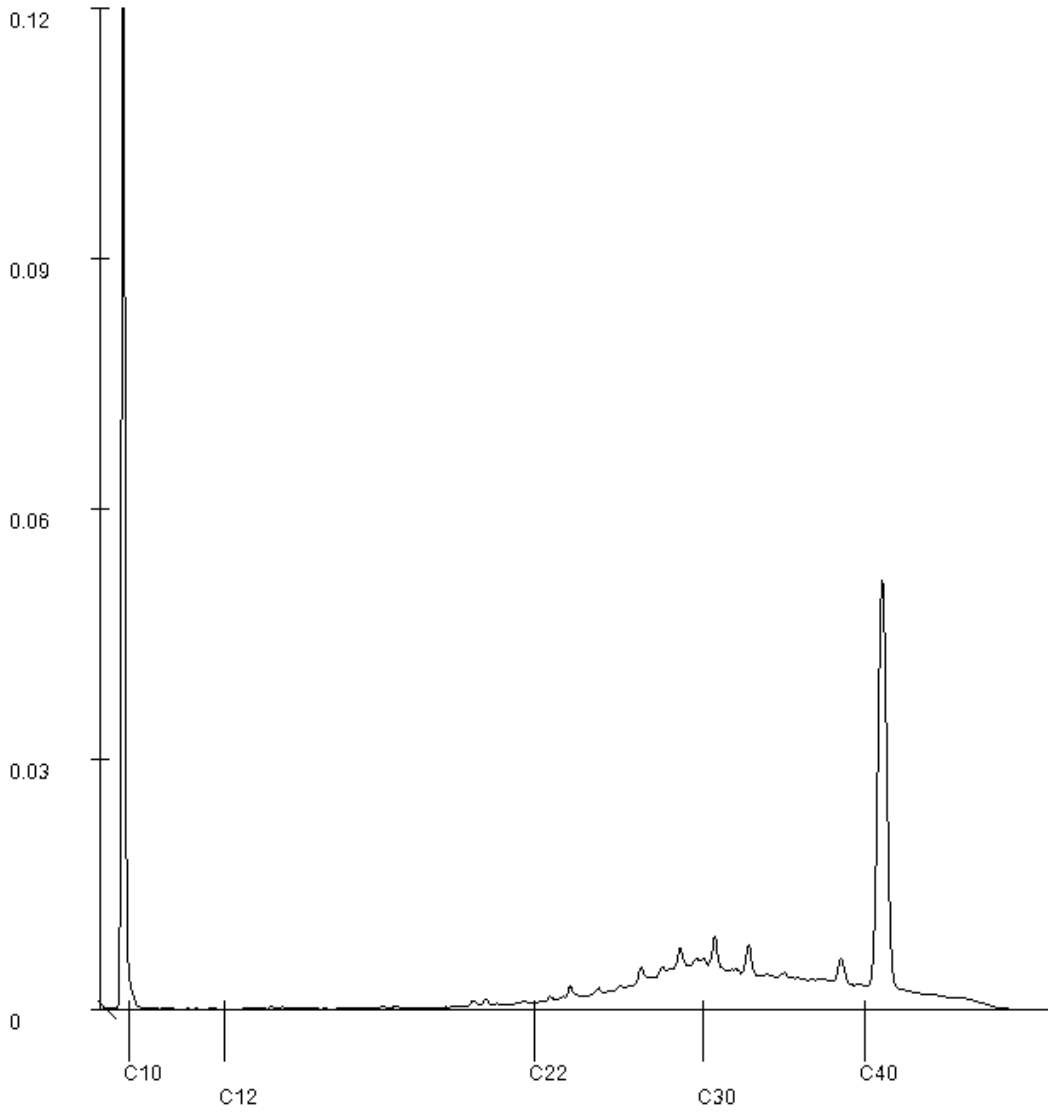
Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen MMQ01 Q01 (0-50) Q03 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

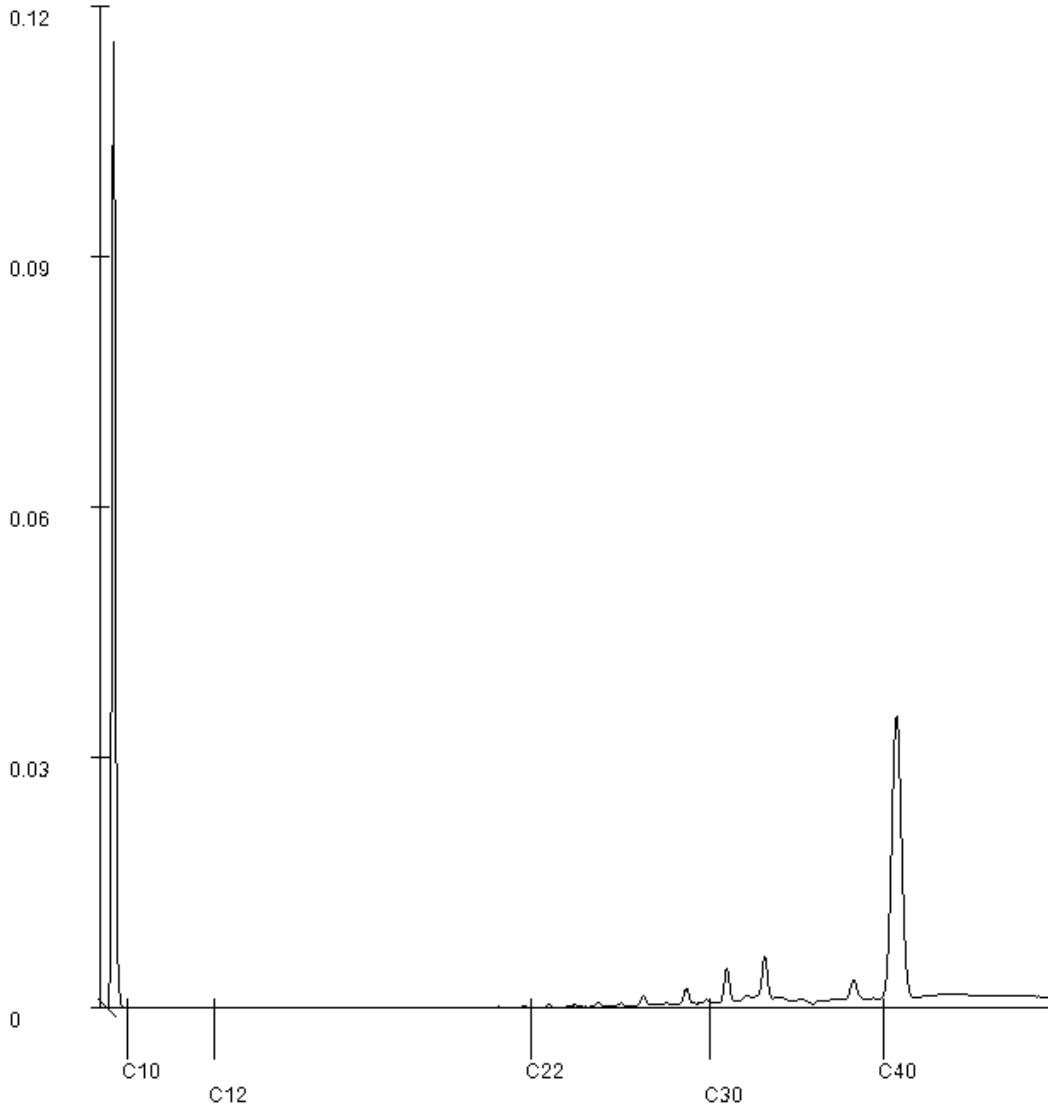
Monsternummer: 014

Monster beschrijvingen MMQ02 Q01 (50-100) Q02 (30-60) Q03 (40-50)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

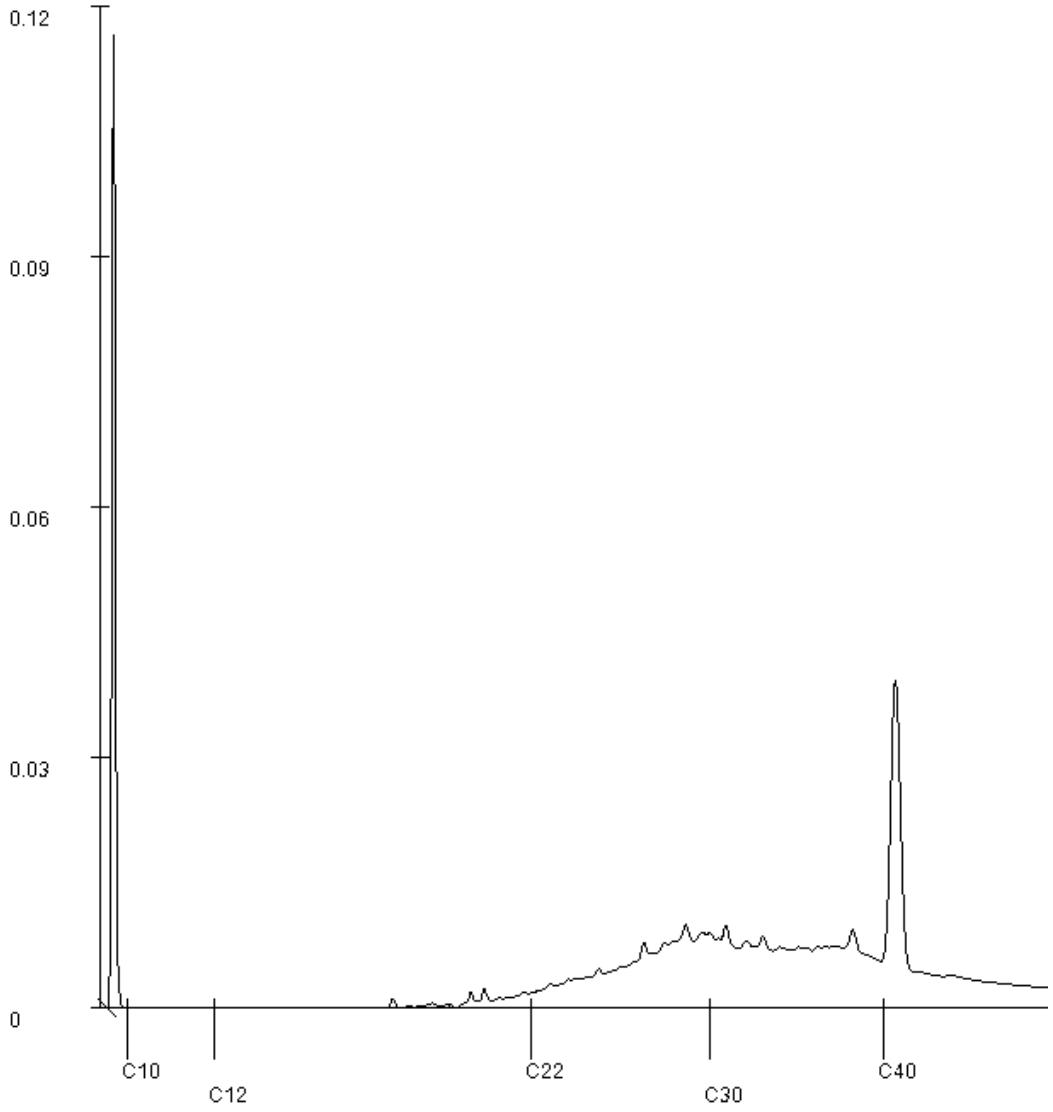
Monsternummer: 015

Monster beschrijvingen MMS01 S01 (0-50) S02 (0-30) S03 (0-20)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

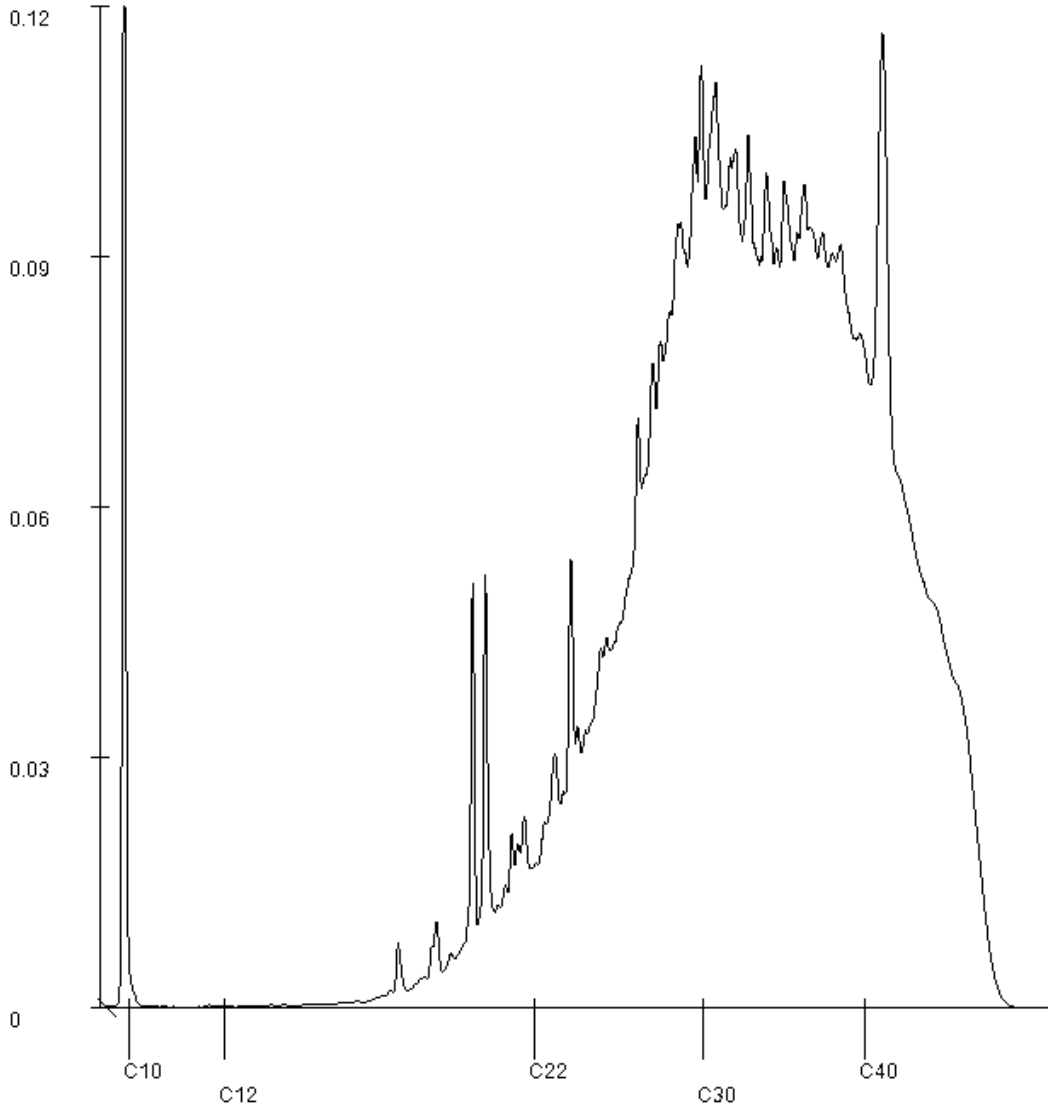
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	MS02 S02 (120-130)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

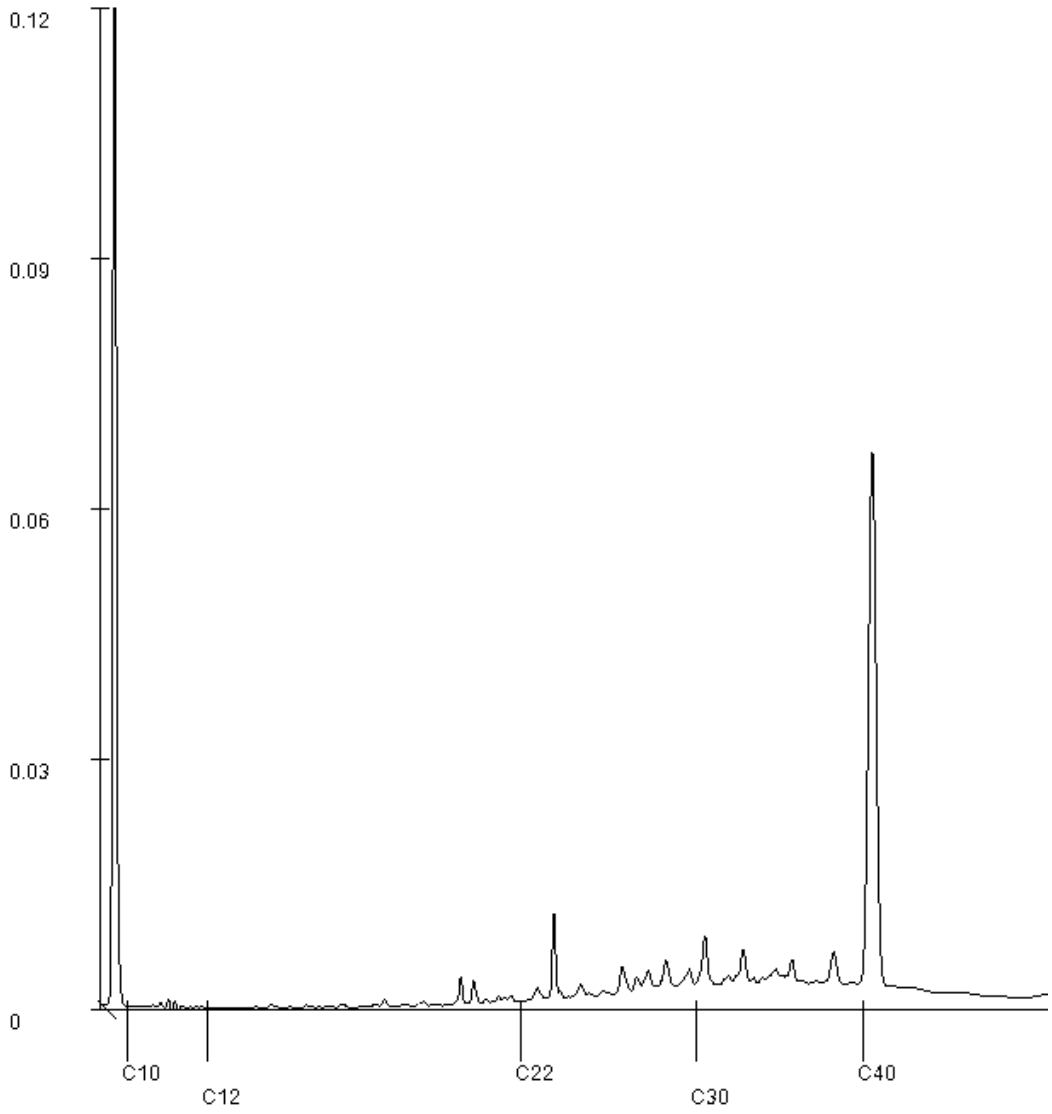
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

Monsternummer:	017
Monster beschrijvingen	MMT01 T01 (0-50) T02 (30-70) T03 (5-50)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

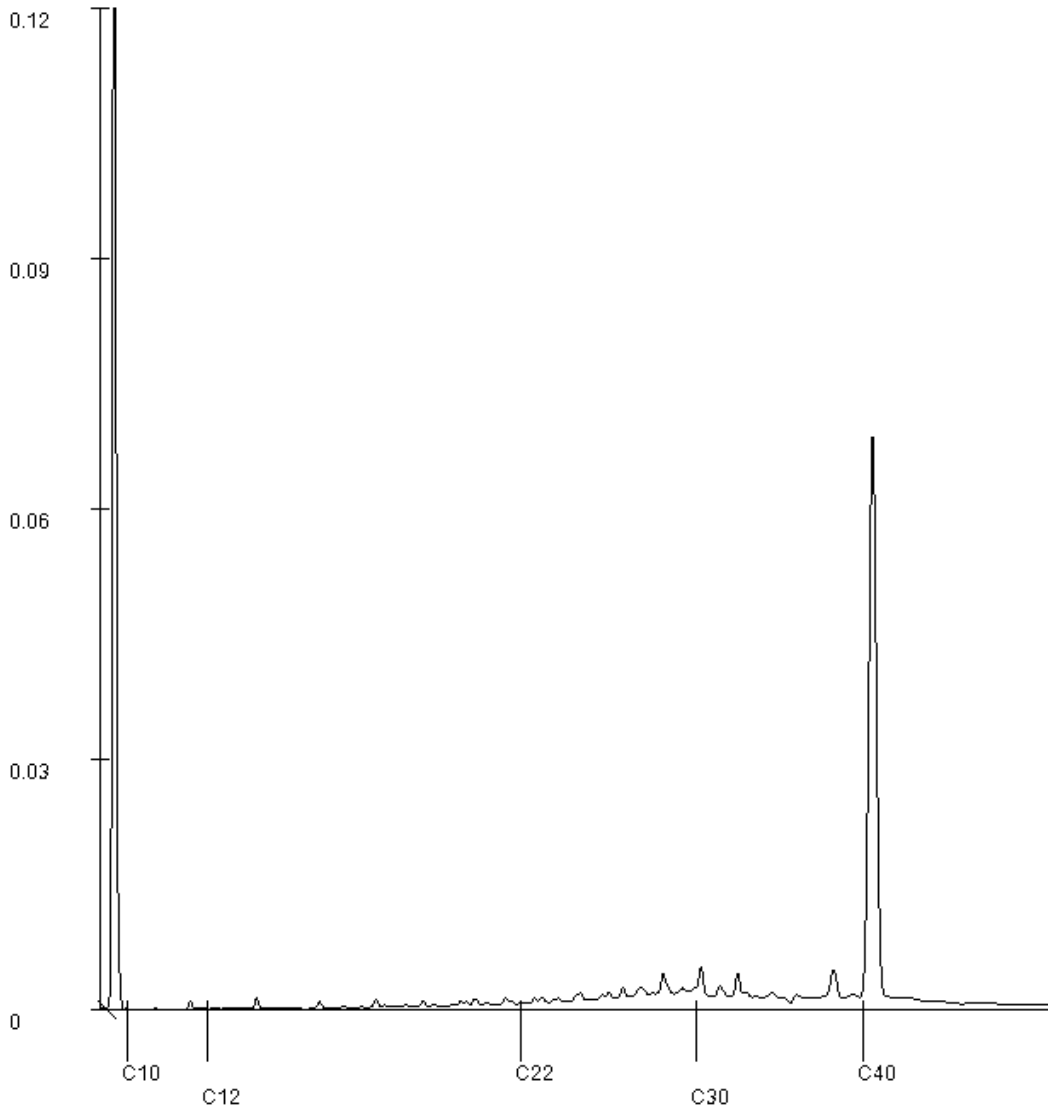
Monsternummer: 018

Monster beschrijvingen MMT02 T02 (70-110) T03 (50-80)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

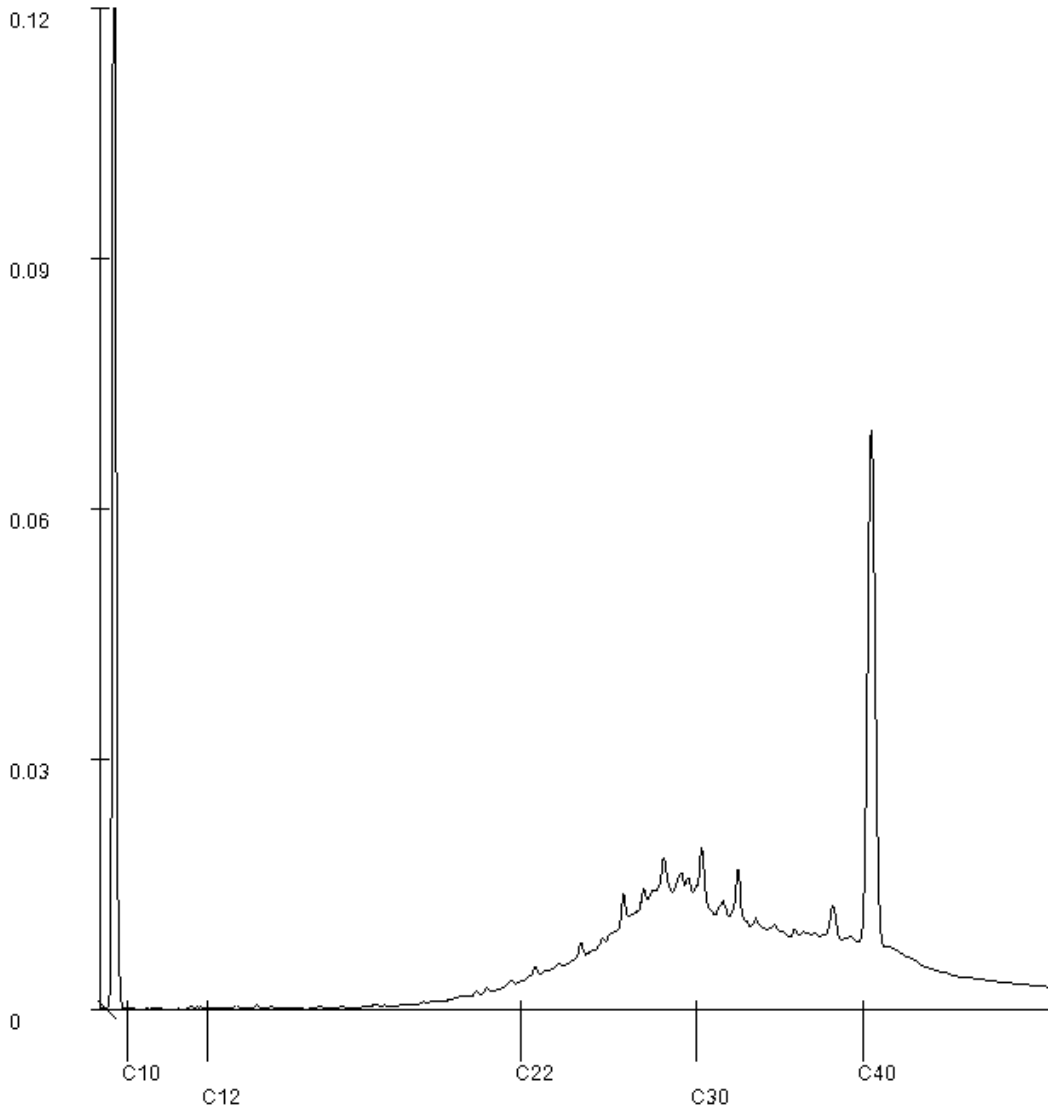
Monsternummer: 019

Monster beschrijvingen MMU01 U01 (0-30) U02 (0-30) U03 (0-30)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	23-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	23-10-2025
Rapportnummer	14390521 - 1	Rapportagedatum	30-10-2025

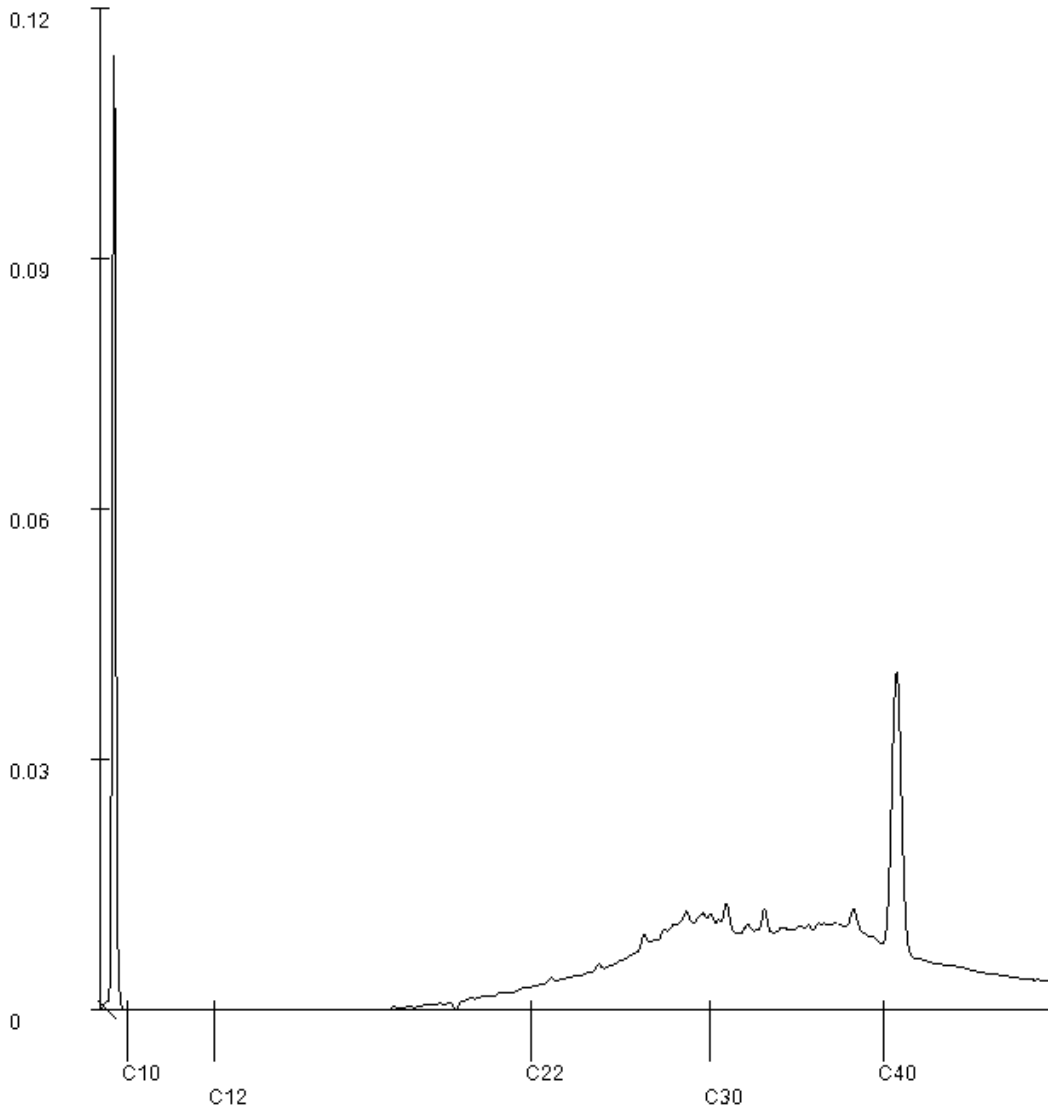
Monsternummer: 020

Monster beschrijvingen MU02 U02 (30-70)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel
[redacted]
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: N303 Voorthuizen Putten
Uw projectnummer	: 51029787
SGS rapportnummer	: 14389677, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: K21QP6A3

Rotterdam, 31-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51029787. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 31 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B01 (0-50) B02 (0-30) B03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (120-150)
003	Grond (AS3000)	MMD01 D01 (8-20) D03 (8-15)
004	Grond (AS3000)	MMD02 D01 (50-100) D02 (50-100) D03 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MME01 E01 (0-30) E02 (0-40) E04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	94.5	92.9	92.5	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7	1.8	0.7	2.1	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.9	<2	2.8	3.4
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	4.1	<4	<4	4.5
barium	mg/kgds	S	35	<20	45	23	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.25	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	15	6.9	5.6	6.1	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	36	20	<10	16	54
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0	4.3	8.9	5.6	4.9
zink	mg/kgds	S	66	53	21	<20	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.04	1.4	0.32
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	0.35	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.17	0.11	1.7	0.72
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.10	0.07	0.70	0.40
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.09	0.06	0.54	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.07	0.03	0.32	0.46
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.10	0.07	0.63	0.88
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.09	0.06	0.45	0.86
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.09	0.05	0.48	0.91
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.257 [1)]	0.787 [1)]	0.507 [1)]	6.59 [1)]	5.037 [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	1.2 [2)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B01 (0-50) B02 (0-30) B03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (120-150)
003	Grond (AS3000)	MMD01 D01 (8-20) D03 (8-15)
004	Grond (AS3000)	MMD02 D01 (50-100) D02 (50-100) D03 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MME01 E01 (0-30) E02 (0-40) E04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.9
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.9 [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		12	<5	9	<5	14
fractie C30-C40	mg/kgds		15	6	6	<5	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	40

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	ME02 E03 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MME03 E01 (70-100) E02 (60-100)
008	Grond (AS3000)	MMH01 H01 (0-50) H03 (3-15)
009	Grond (AS3000)	MH02 H02 (30-70)
010	Grond (AS3000)	MH03 H03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.0	93.6	89.6	94.3	97.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.5	4.1	5.0	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	2.6	2.8	3.6	<2
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	37	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	<0.2	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	9.2	<5	17	19	6.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	40	<10	26	67	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	8.3	5.2	4.3
zink	mg/kgds	S	48	<20	88	46	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.28	0.01	0.80	1.1	0.42
antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.19	0.25	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	0.03	1.9	2.4	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.02	0.89	1.0	0.75
chryseen	mg/kgds	S	0.29	0.02	0.79	1.2	0.70
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.02	0.40	0.67	0.39
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.58	0.03	0.84	1.4	0.78
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.59	0.03	0.68	1.3	0.66
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.59	0.03	0.67	1.4	0.67
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.647 [1)]	0.204 [1)]	7.167 [1)]	10.727 [1)]	6.037 [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	2.2	1.1 [2)]	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	ME02 E03 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MME03 E01 (70-100) E02 (60-100)
008	Grond (AS3000)	MMH01 H01 (0-50) H03 (3-15)
009	Grond (AS3000)	MH02 H02 (30-70)
010	Grond (AS3000)	MH03 H03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	1.6 [2)]	<1	2.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.2 [2)]	<1	1.5	2.1 [2)]	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 [1)]	4.9 [1)]	9.1 [1)]	6.7 [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		14	<5	13	29	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		21	<5	18	39 [3)]	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	30	70	<20

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

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

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MI01 I01 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MMI02 I02 (20-40) I03 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MMI03 I02 (60-80) I03 (50-100)
014	Grond (AS3000)	MMJ01 J01 (0-50) J02 (0-40)
015	Grond (AS3000)	MJ02 J03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.2	93.0	89.3	91.5	92.8
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	5.8	2.5	4.6	4.3	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	<2	7.9	<2	2.4
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	4.2	<4	<4	6.0
barium	mg/kgds	S	34	<20	<20	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.79
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	3.1
koper	mg/kgds	S	28	12	6.9	10	23
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	48	36	23	23	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.0	<4	<4	5.1	7.7
zink	mg/kgds	S	110	27	<20	54	340
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.03 [4]
fenantreen	mg/kgds	S	1.8	0.15	0.07	0.57	4.7
antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.06	0.02	0.12	1.6
fluoranteen	mg/kgds	S	3.2	0.55	0.30	0.70	7.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.38	0.17	0.29	3.7
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.44	0.14	0.29	2.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.65	0.33	0.11	0.16	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.53	0.17	0.30	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5	0.48	0.17	0.26	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.53	0.17	0.26	1.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.56 [1]	3.457 [1]	1.327 [1]	2.97 [1]	27.121 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.8 [4]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.1 [4]
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	1.3	<1.7 [4]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.9 [4]
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.2 [2]	2.4	<1	<1.8 [4]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MI01 I01 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MMI02 I02 (20-40) I03 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MMI03 I02 (60-80) I03 (50-100)
014	Grond (AS3000)	MMJ01 J01 (0-50) J02 (0-40)
015	Grond (AS3000)	MJ02 J03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 153	µg/kgds	S	2.7 [2)]	1.1 [2)]	3.1	1.8	<1.3 [4)]
PCB 180	µg/kgds	S	1.2 [2)]	<1	3.1	1.5	<1.8 [4)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.9 [1)]	5.8 [1)]	11.4 [1)]	7.4 [1)]	8.68 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		18	<5	<5	<5	24
fractie C22-C30	mg/kgds		90	12	6	11	6
fractie C30-C40	mg/kgds		110 [3)]	15	7	11	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	30	<20	20	40

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

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	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MMJ03 J01 (50-80) J02 (50-70) J03 (50-100)
017	Grond (AS3000)	MMK01 K01 (0-50) K03 (0-50)
018	Grond (AS3000)	MMK02 K02 (40-70) K03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.4	90.8	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	2.2	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.5	2.9
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	5.9
barium	mg/kgds	S	<20	20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	8.5	8.5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	21	18	45
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.6	5.2
zink	mg/kgds	S	57	38	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.09	0.27
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.23	0.68
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.10	0.34
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.12	0.30
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.07	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.13	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.13	0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.13	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.357 [1)]	1.037 [1)]	2.877 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MMJ03 J01 (50-80) J02 (50-70) J03 (50-100)
017	Grond (AS3000)	MMK01 K01 (0-50) K03 (0-50)
018	Grond (AS3000)	MMK02 K02 (40-70) K03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.6 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	8	7
fractie C30-C40	mg/kgds		7	10	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2519056	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
001	O2519128	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
001	O2519126	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
002	O2519105	20-10-2025	20-10-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2519109	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
002	O2519120	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
003	O2519424	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
003	O2519118	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
004	O2519401	22-10-2025	20-10-2025	SGS201
004	O2519048	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
004	O2519813	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
005	O2520298	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
005	O2520351	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
005	O2520354	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
006	O2520368	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
007	O2519065	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
007	O2520330	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
008	O2520325	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
008	O2519816	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
009	O2519810	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
010	O2520345	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
011	O2520222	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
012	O2520225	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
012	O2520041	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
013	O2520013	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
013	O2520223	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
014	O2520212	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
014	O2520369	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
015	O2520200	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
016	O2520216	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
016	O2520218	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
016	O2520215	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
017	O2520220	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
017	O2520029	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
018	O2520037	20-10-2025	20-10-2025	SGS201
018	O2520023	20-10-2025	20-10-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

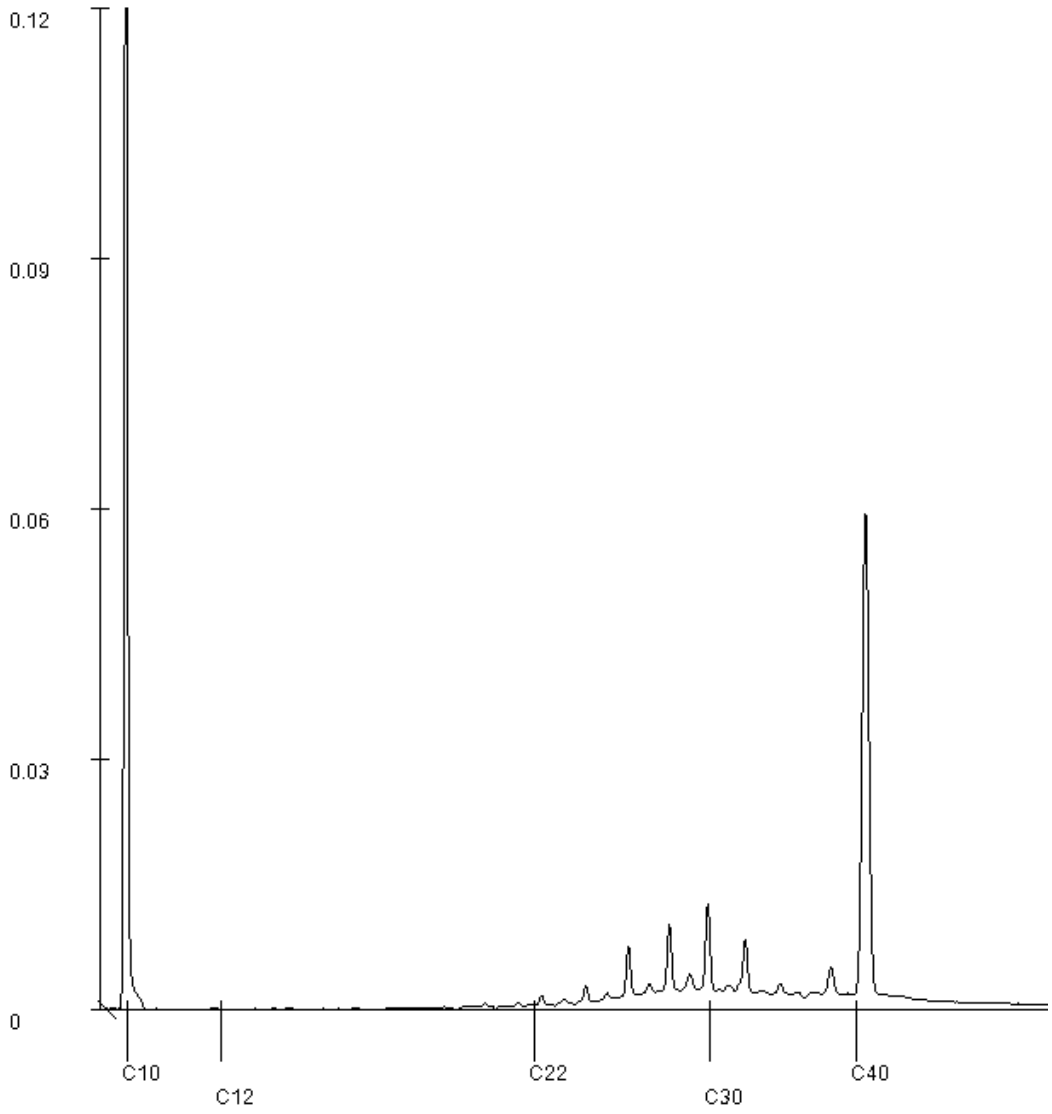
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMB01 B01 (0-50) B02 (0-30) B03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

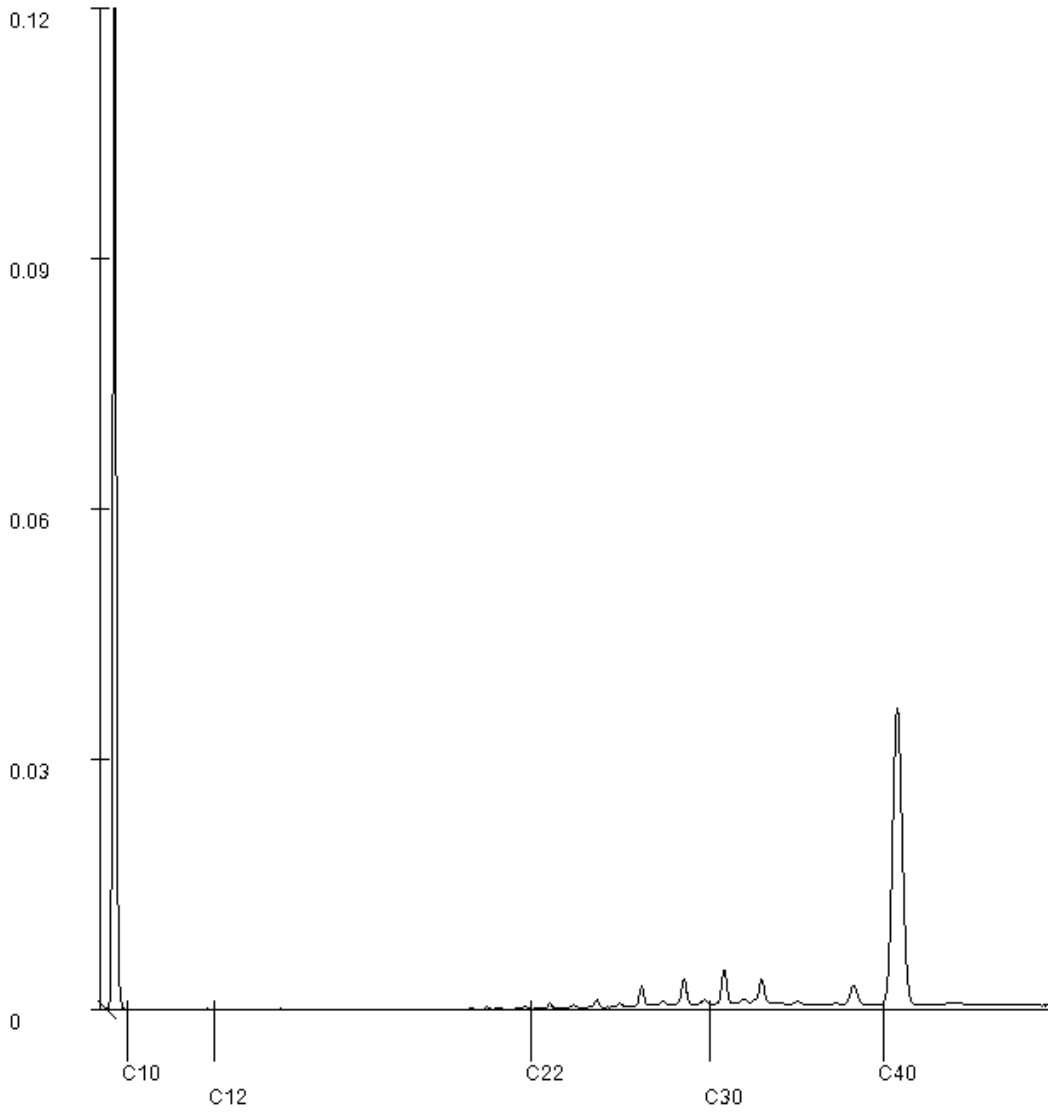
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMB02 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (120-150)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

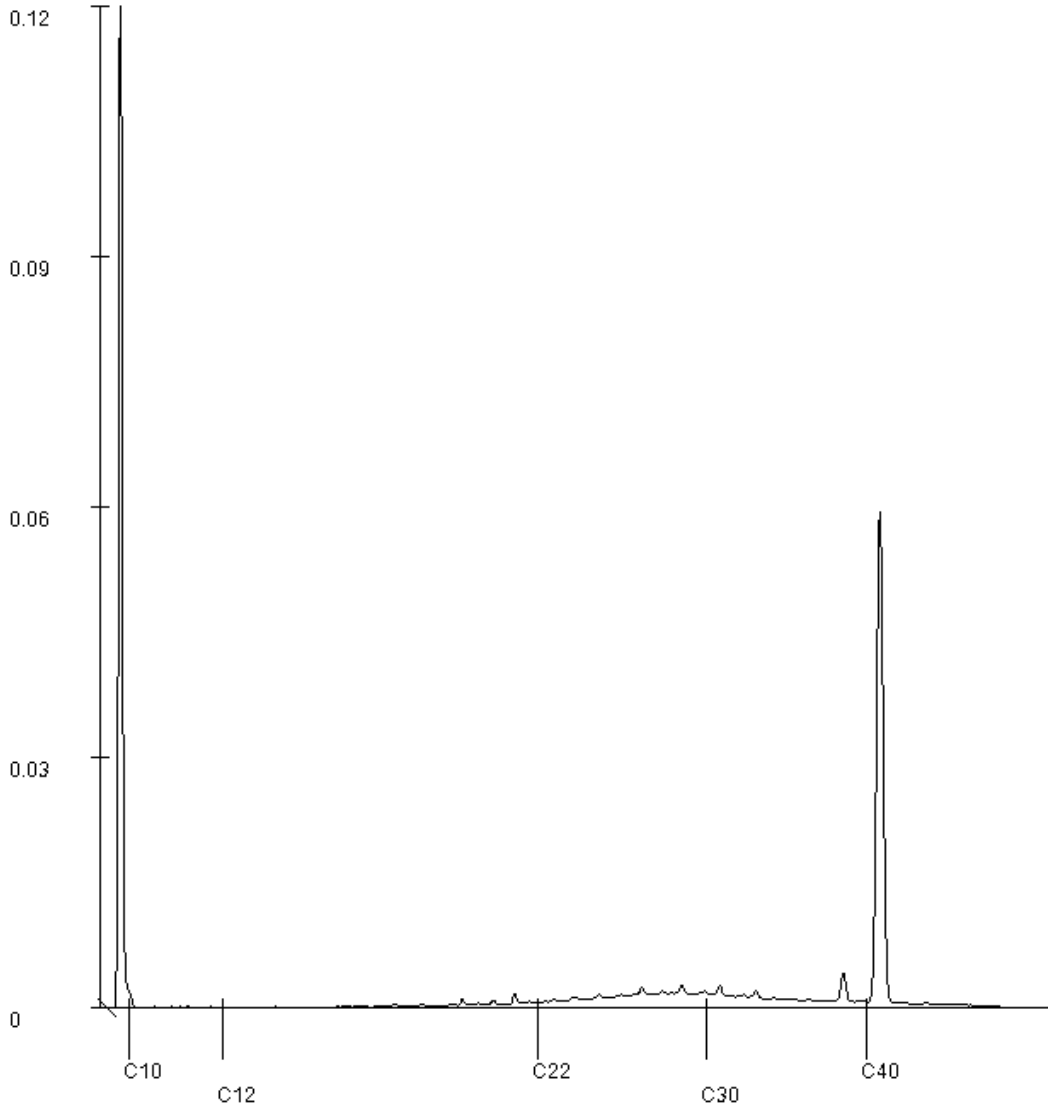
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMD01 D01 (8-20) D03 (8-15)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

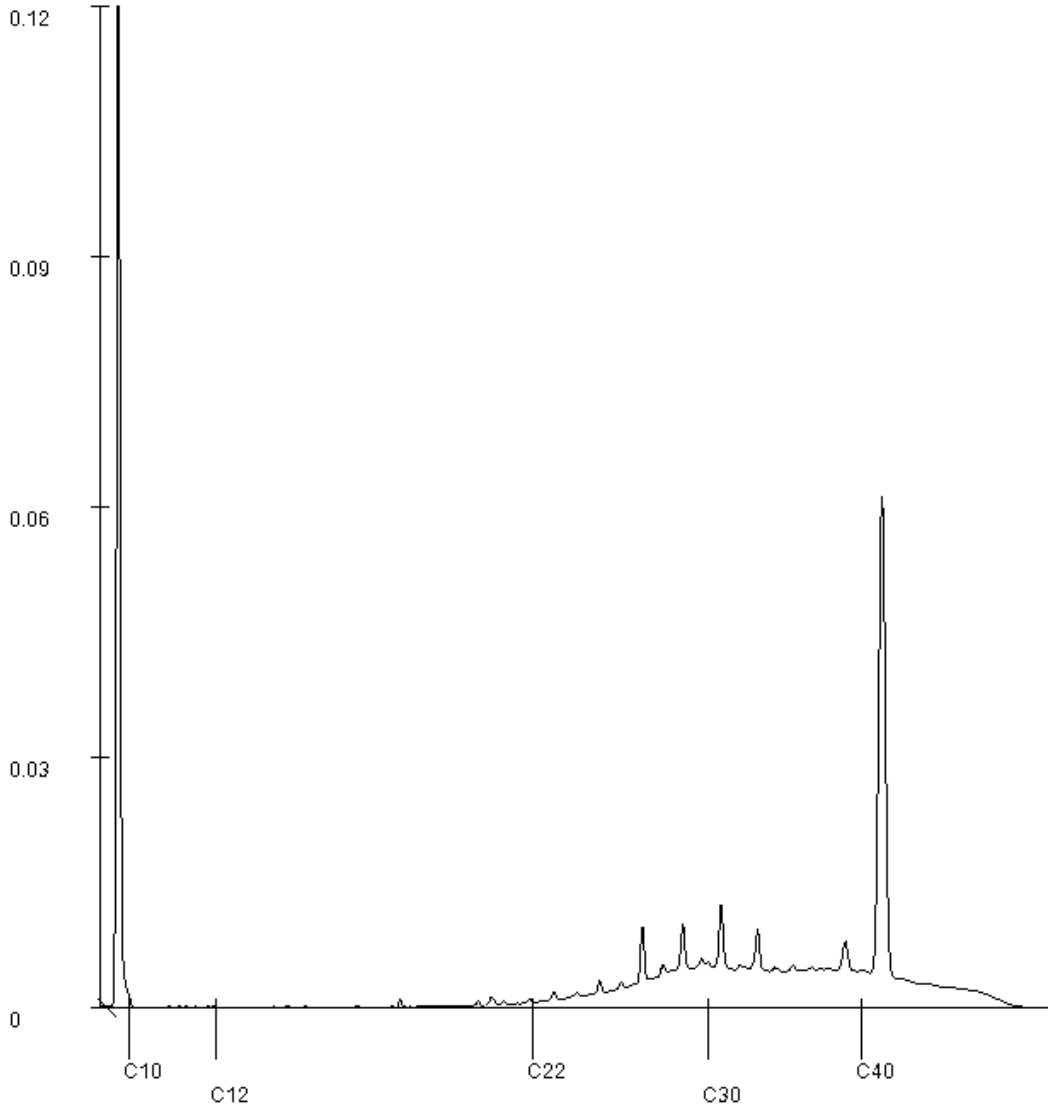
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MME01 E01 (0-30) E02 (0-40) E04 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

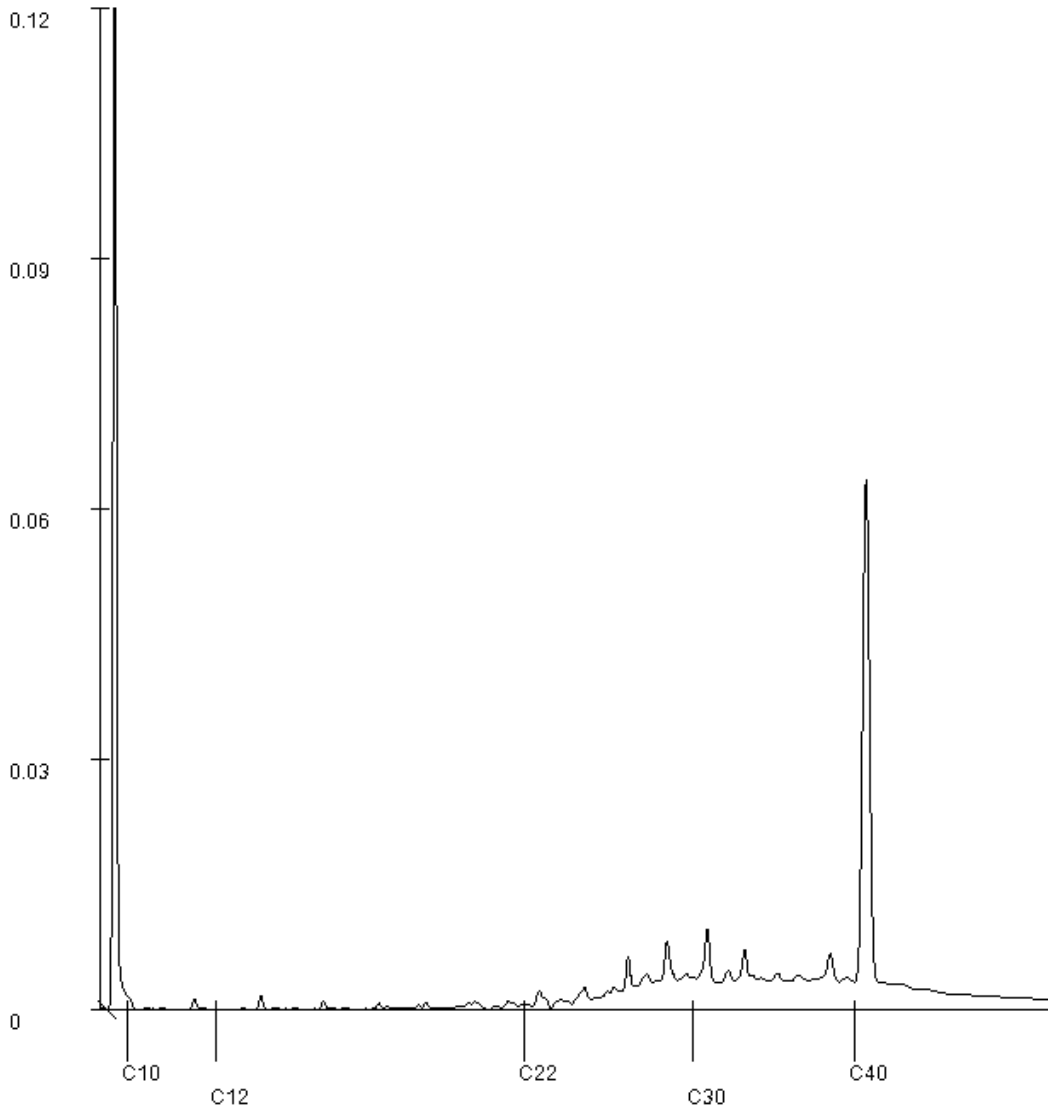
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen ME02 E03 (0-30)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

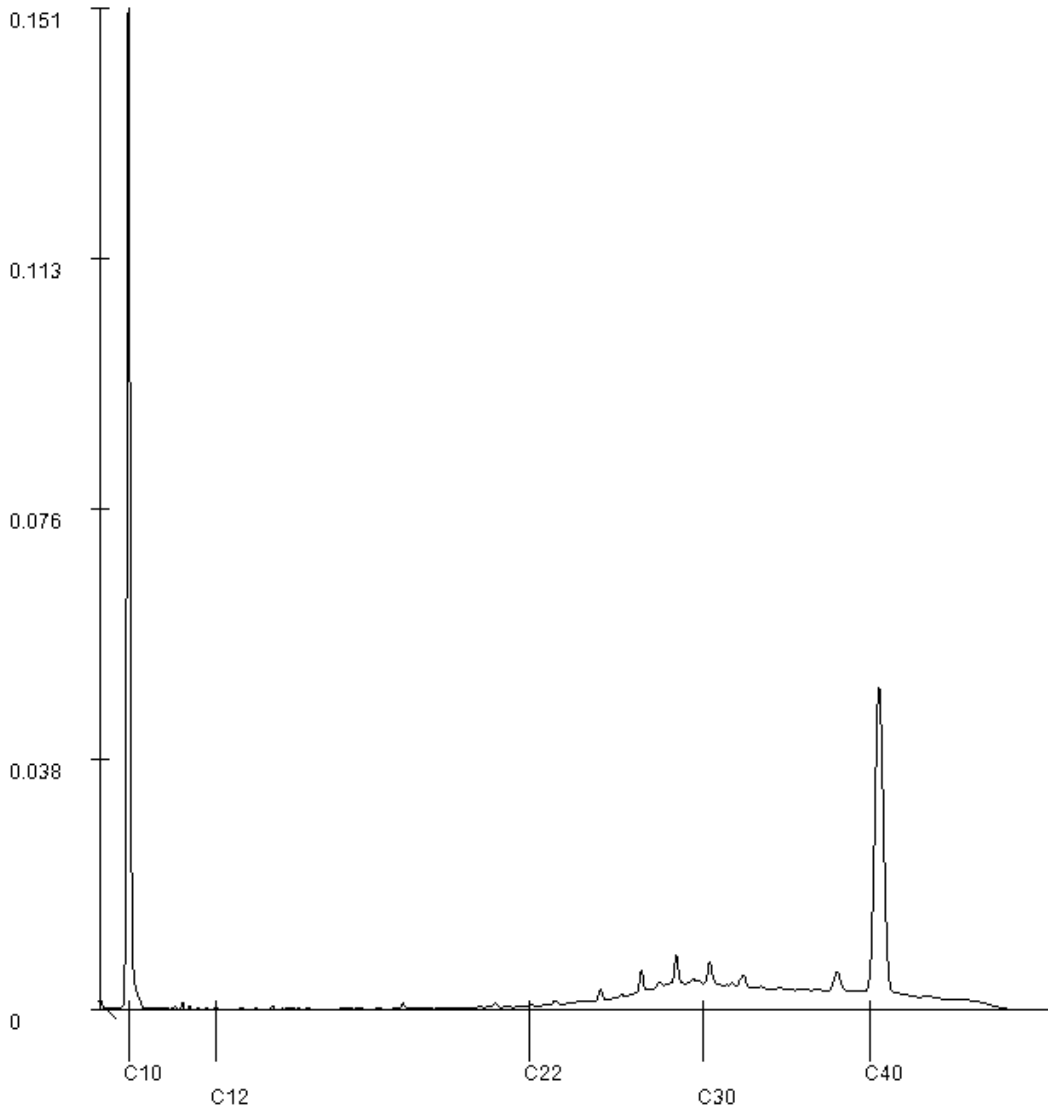
Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MMH01 H01 (0-50) H03 (3-15)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

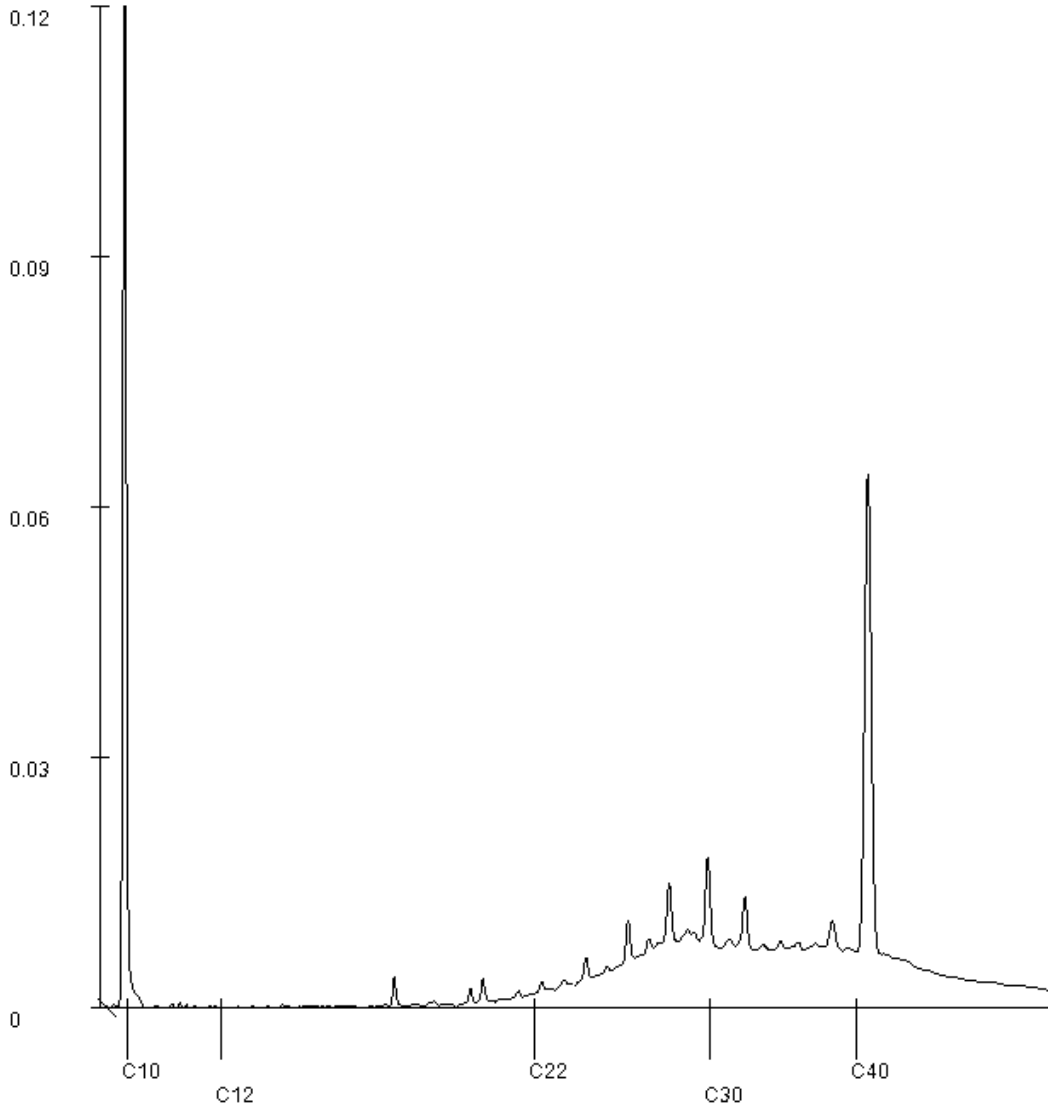
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MH02 H02 (30-70)

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 : [redacted]

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

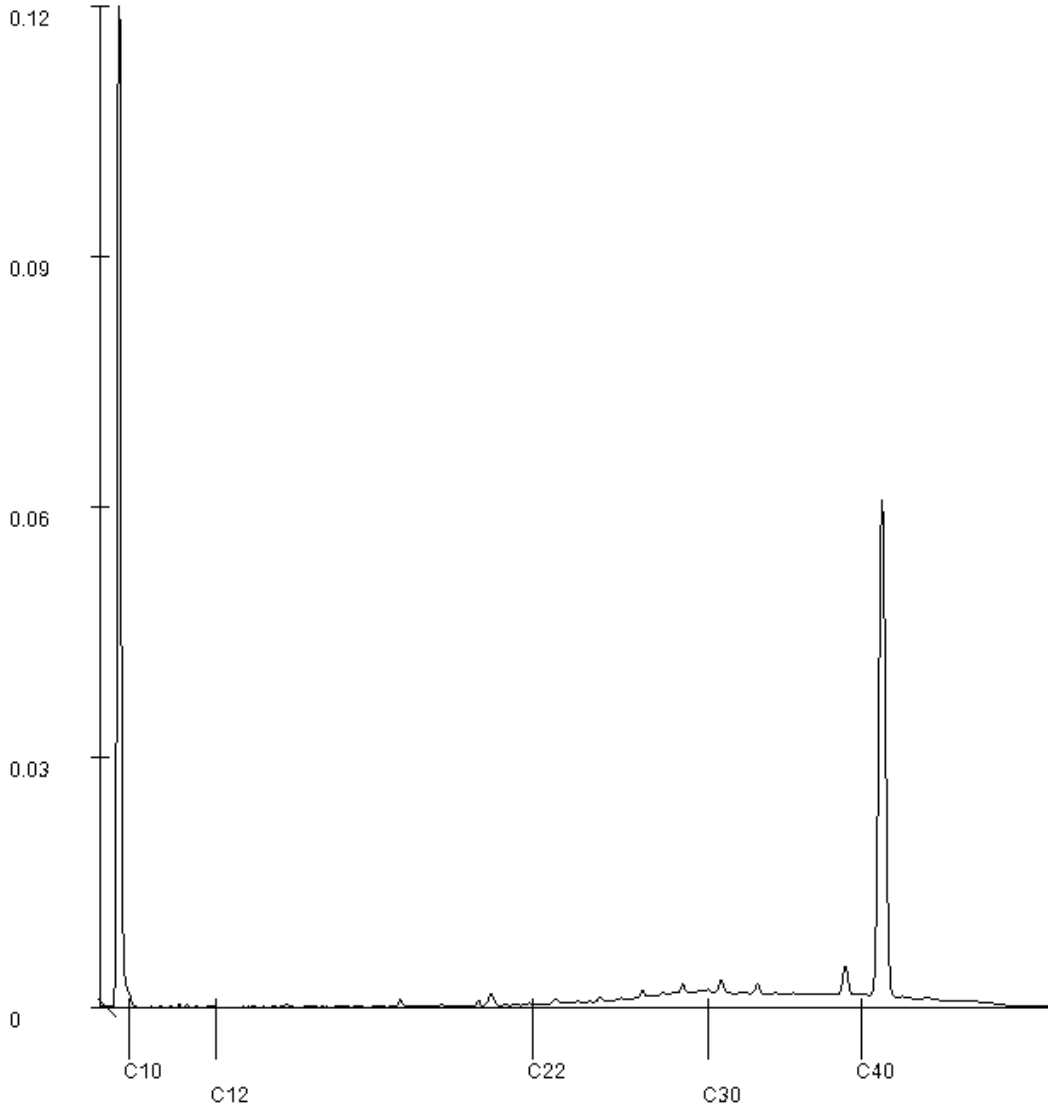
Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MH03 H03 (50-100)

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 : [redacted]

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

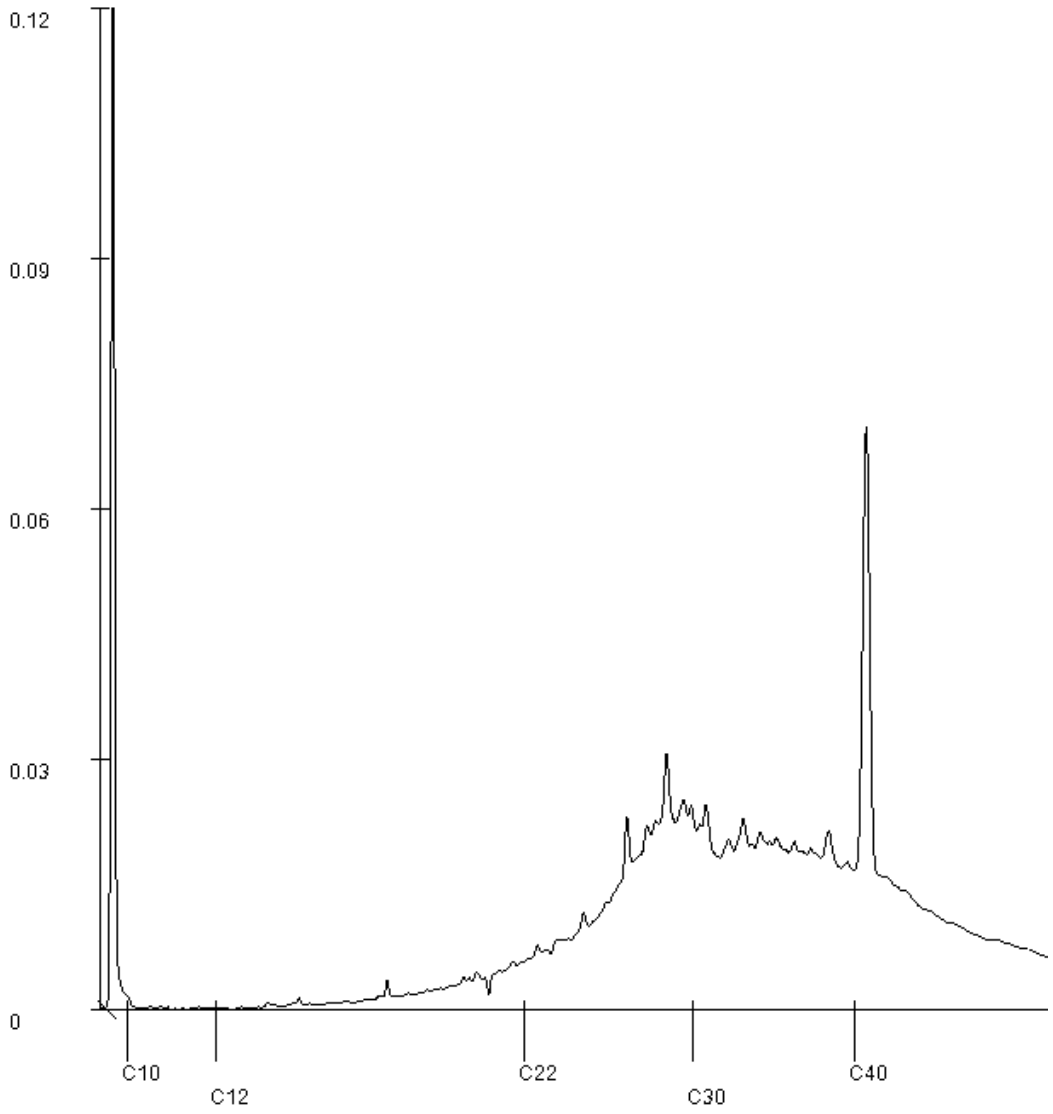
Monsternummer: 011

Monster beschrijvingen MI01 I01 (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 : [redacted]

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

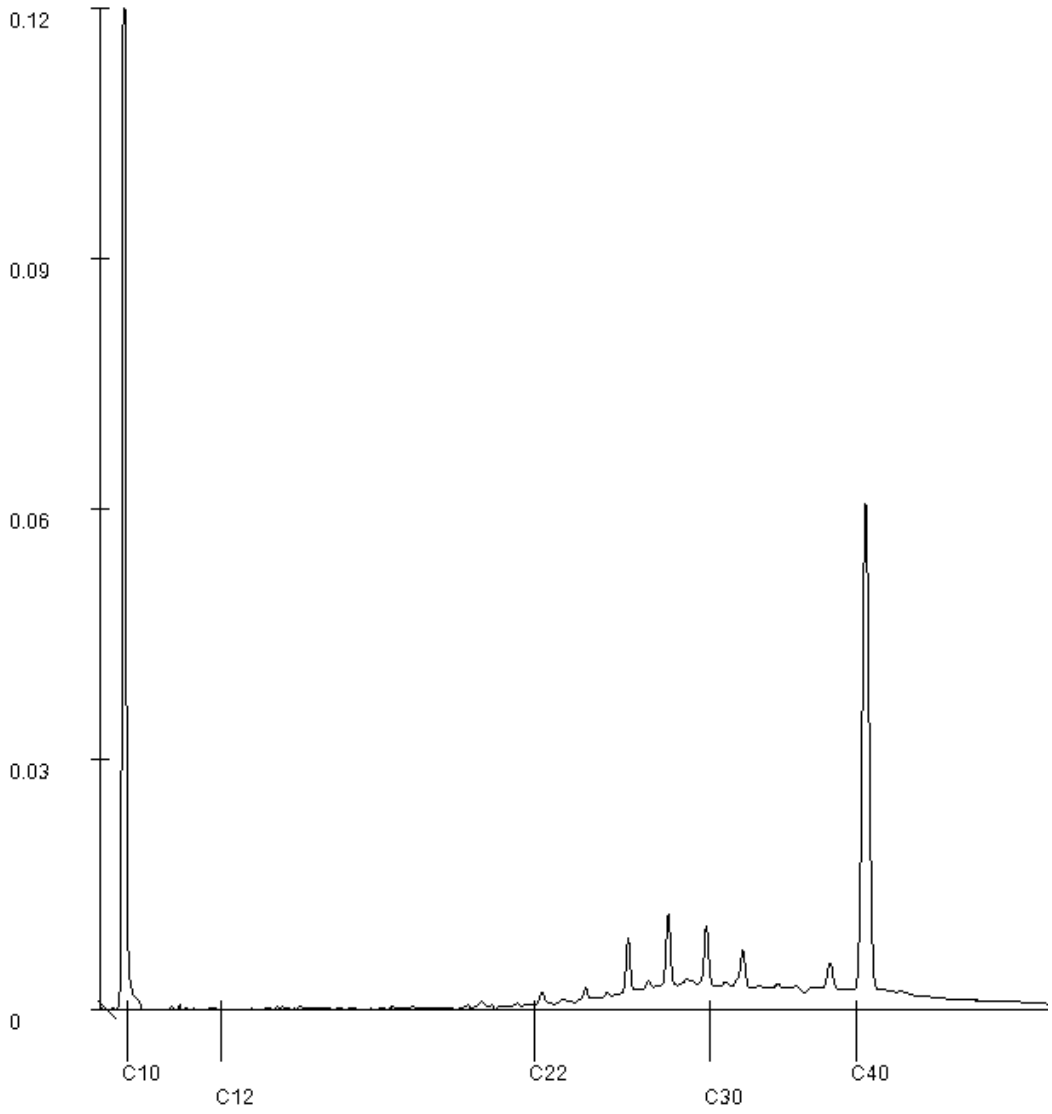
Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen MMI02 I02 (20-40) I03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

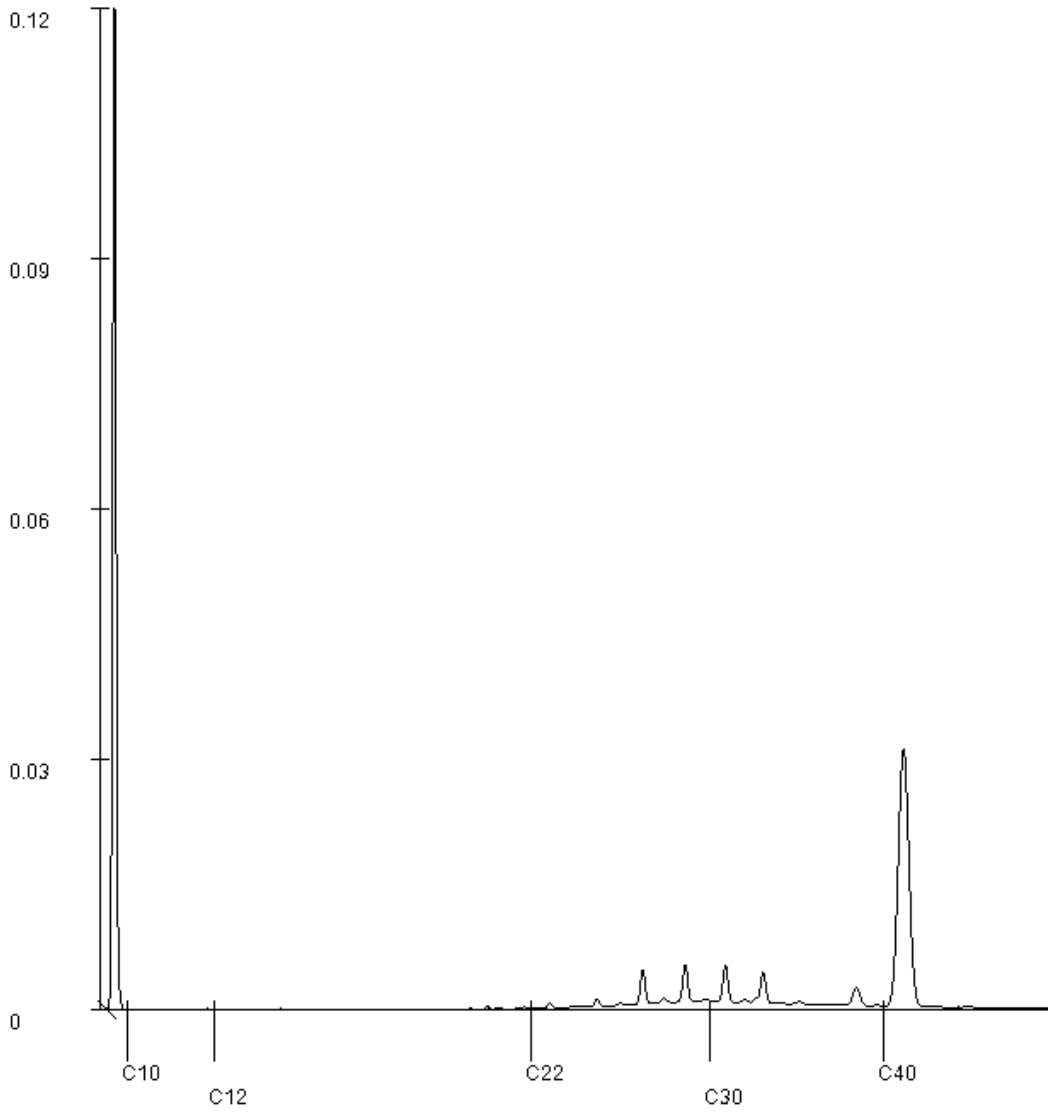
Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen MMI03 I02 (60-80) I03 (50-100)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

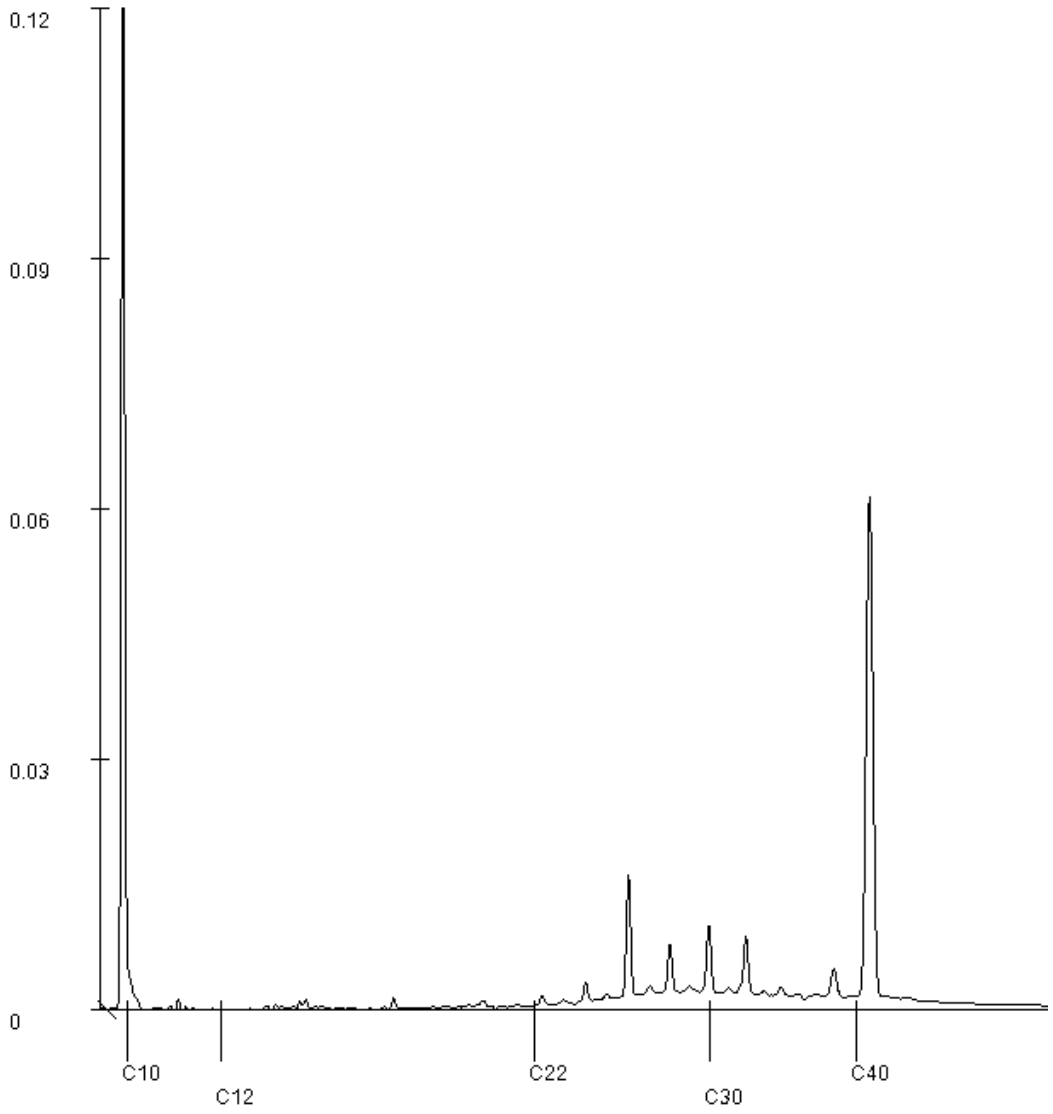
Monsternummer: 014

Monster beschrijvingen MMJ01 J01 (0-50) J02 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

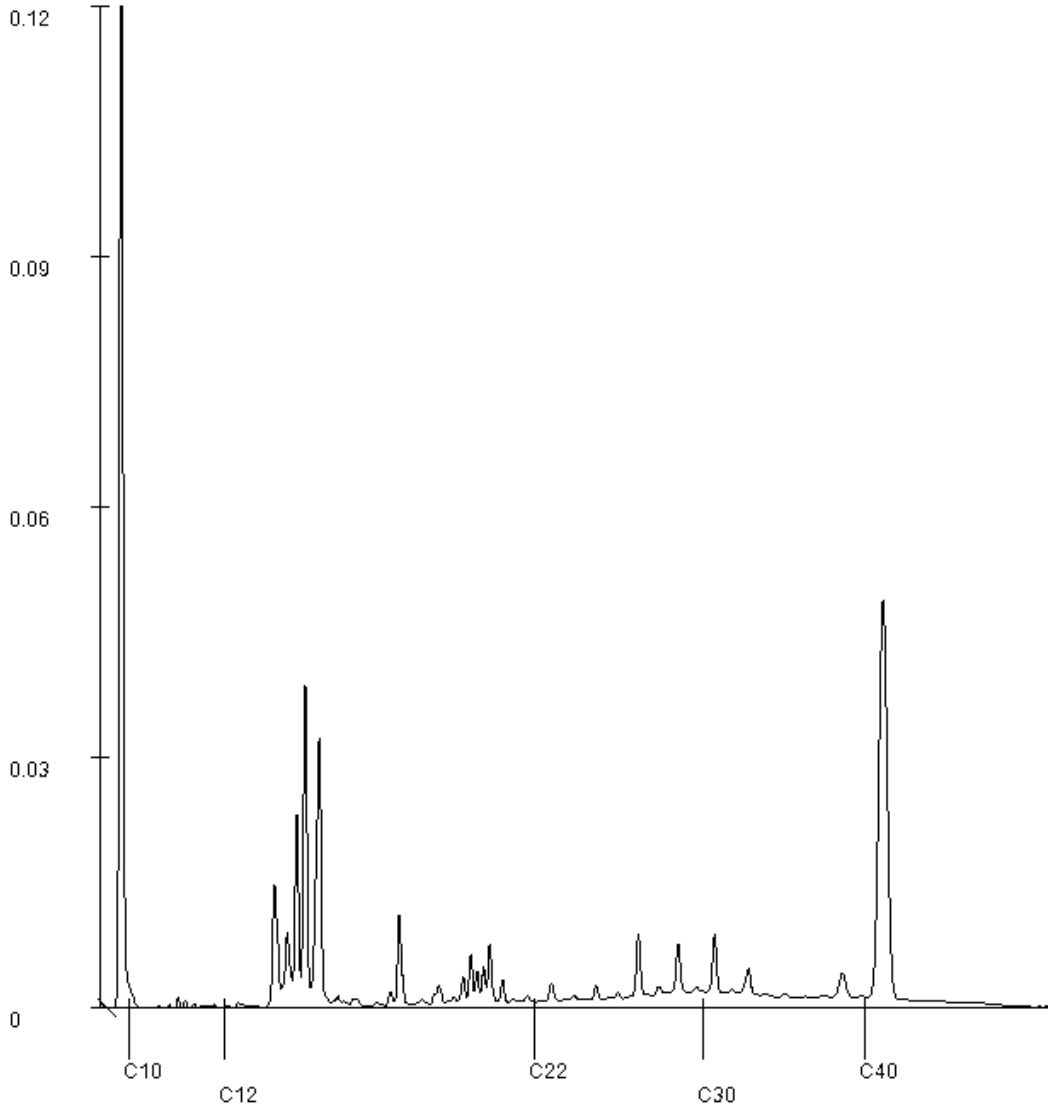
Monsternummer: 015

Monster beschrijvingen MJ02 J03 (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 : [redacted]

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

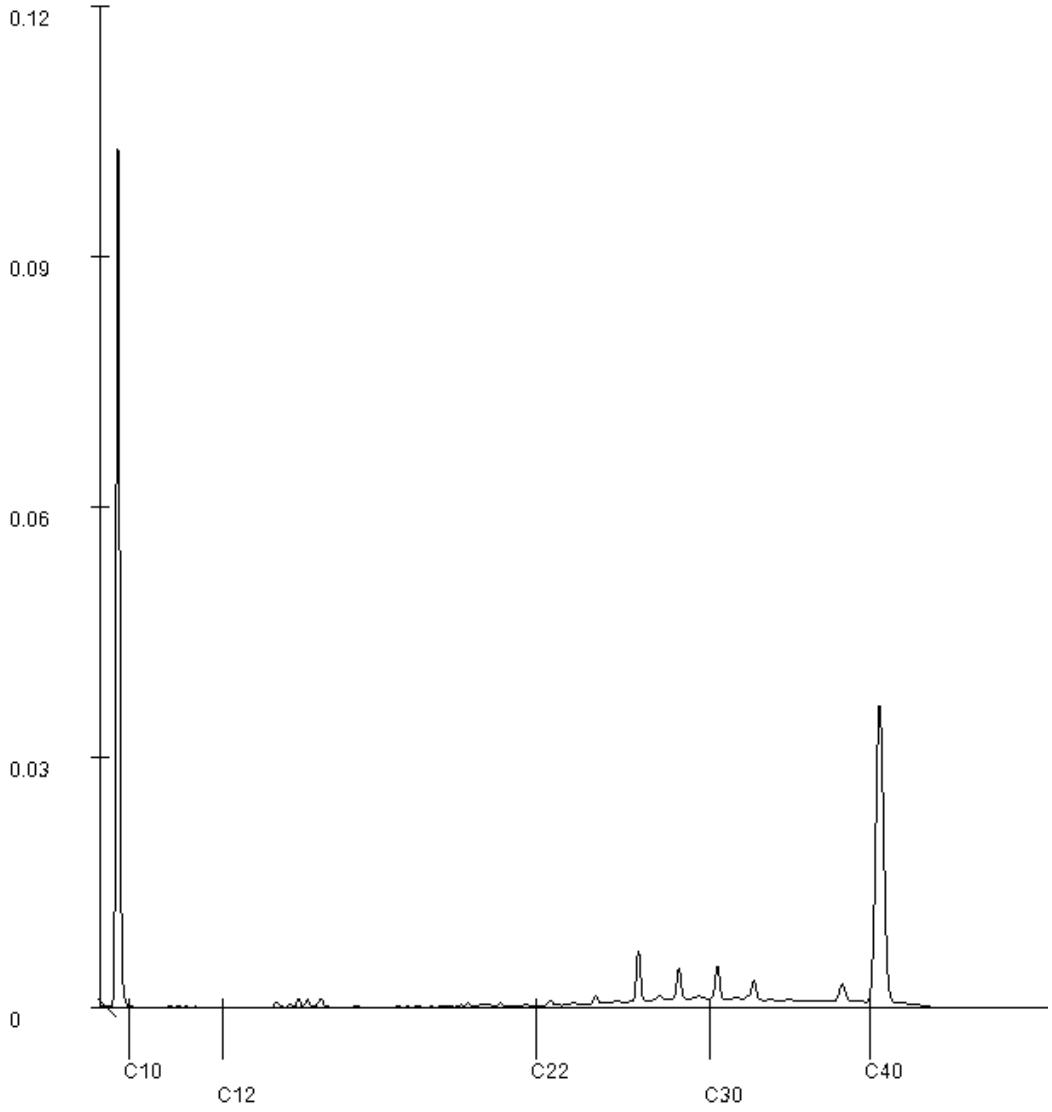
Monsternummer: 016

Monster beschrijvingen MMJ03 J01 (50-80) J02 (50-70) J03 (50-100)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

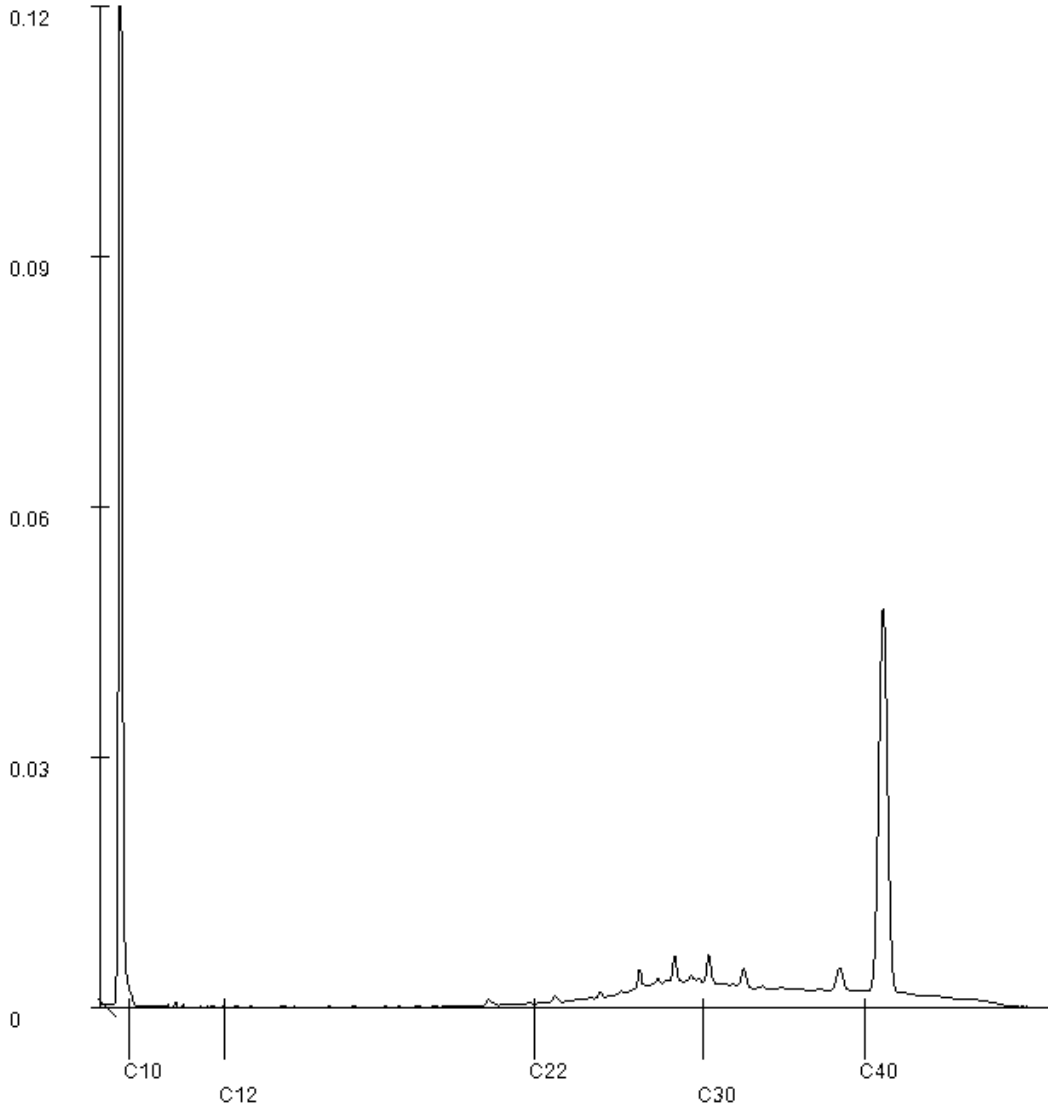
Monsternummer: 017

Monster beschrijvingen MMK01 K01 (0-50) K03 (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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Zuidvleugel

[redacted]

Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	Orderdatum	22-10-2025
Projectnummer	51029787	Startdatum	22-10-2025
Rapportnummer	14389677 - 1	Rapportagedatum	31-10-2025

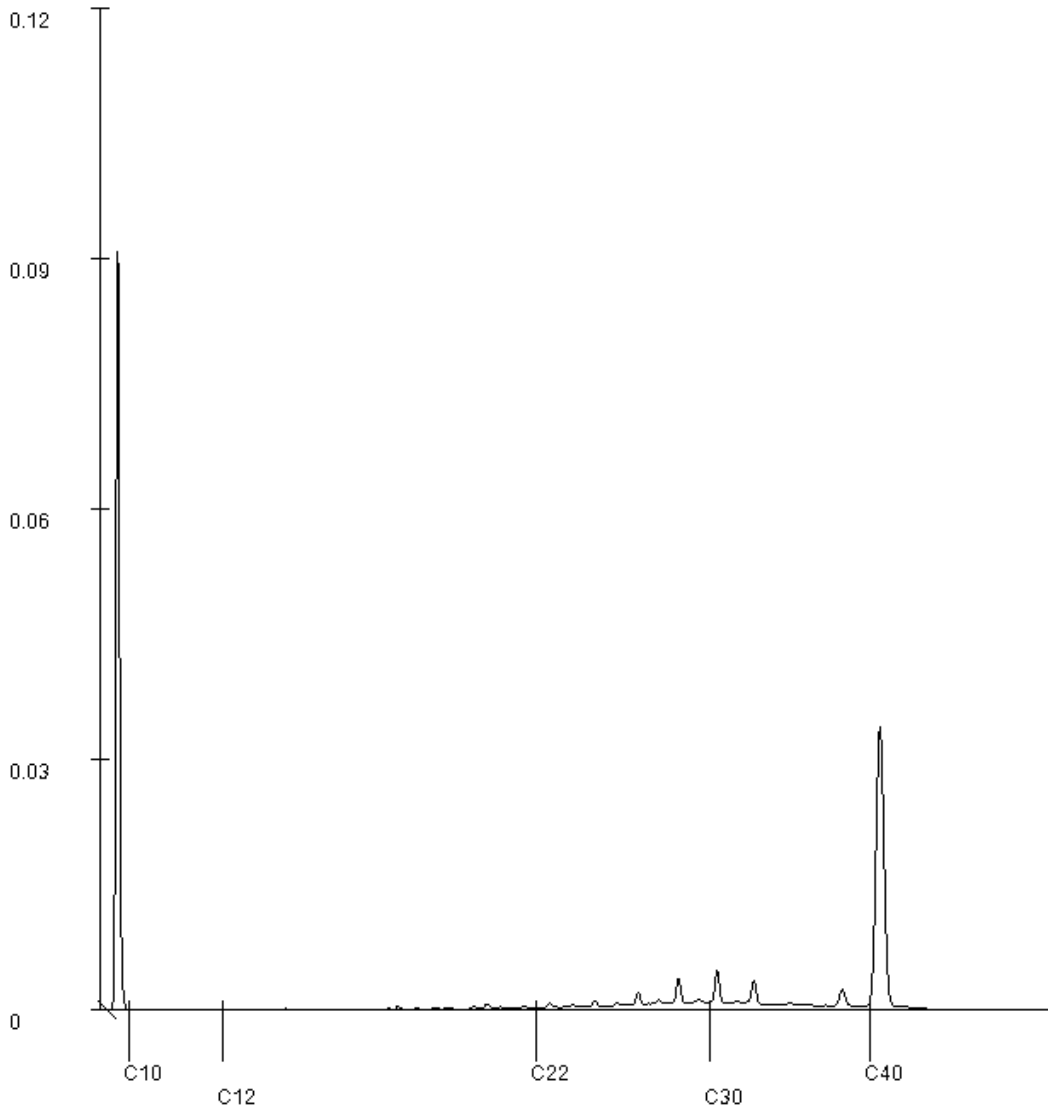
Monsternummer: 018

Monster beschrijvingen MMK02 K02 (40-70) K03 (50-100)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 4b.- Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMB01 B01 (0-50) B0	MMB02 B01 (50-100)	MMD01 D01 (8-20) D0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.9	**87.9**			94.5	**94.5**			92.9	**92.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**			1.8	**1.8**			0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**			2.9	**2.9**			<2	**<2**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.29**	<=L/N	-0.28	4.1	**7.01**	<=L/N	-0.23	<4	**4.89**	<=L/N	-0.27
barium[+]	mg/kg	35	**119**	--		<20	**48.8**	--		45	**174**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.195**	<=L/N	-0.03	0.25	**0.425**	<=L/N	-0.01	<0.2	**0.241**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.59**	<=L/N	-0.05	<3	**6.72**	<=L/N	-0.05	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	15	**25.9**	<=L/N	-0.09	6.9	**13.8**	<=L/N	-0.17	5.6	**11.6**	<=L/N	-0.19
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0476**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0496**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	36	**51.2**	WO	0.00	20	**31**	<=L/N	-0.04	<10	**11**	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	6.0	**16**	<=L/N	-0.29	4.3	**11.7**	<=L/N	-0.36	8.9	**26**	<=L/N	-0.14
zink	mg/kg	66	**133**	<=L/N	-0.01	53	**120**	<=L/N	-0.03	21	**49.8**	<=L/N	-0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.05	**0.05**	-		0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.17	**0.17**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.10	**0.1**	-		0.07	**0.07**	-	
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.09	**0.09**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.07	**0.07**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.10	**0.1**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.09	**0.09**	-		0.06	**0.06**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.09	**0.09**	-		0.05	**0.05**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.257	**1.26**	<=L/N	-0.01	0.787	**0.787**	<=L/N	-0.02	0.507	**0.507**	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	<=L/N	-0.01	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.22**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	12	**17.9**	--		<5	**17.5**	--		9	**45**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	15	**22.4**	--		6	**30**	--		6	**30**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**44.8**	<=L/N	-0.03	<20	**70**	<=L/N	-0.02	<20	**70**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14389677-001	*MMB01 B01 (0-50) B02 (0-30) B03 (0-50)*
14389677-002	*MMB02 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (120-150)*
14389677-003	*MMD01 D01 (8-20) D03 (8-15)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMD02 D01 (50-100)	MME01 E01 (0-30) E0	ME02 E03 (0-30)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**	**Klasse wonen**	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.5	**92.5**			90.9	**90.9**			95.0	**95**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**			3.1	**3.1**			2.9	**2.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	**2.8**			3.4	**3.4**			2.3	**2.3**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.79**	<=L/N	-0.27	4.5	**7.41**	<=L/N	-0.22	<4	**4.75**	<=L/N	-0.27
barium[+]	mg/kg	23	**81**	--		23	**75.9**	--		<20	**52.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.225**	<=L/N	-0.03	0.24	**0.395**	<=L/N	-0.02
kobalt	mg/kg	<3	**6.79**	<=L/N	-0.05	<3	**6.4**	<=L/N	-0.05	<3	**7.15**	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	6.1	**12.2**	<=L/N	-0.19	13	**24.8**	<=L/N	-0.10	9.2	**18.3**	<=L/N	-0.14
kwik	mg/kg	0.07	**0.0992**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0487**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0497**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	16	**24.8**	<=L/N	-0.05	54	**81.2**	WO	0.07	40	**61.6**	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	5.6	**15.3**	<=L/N	-0.30	4.9	**12.8**	<=L/N	-0.34	<4	**7.97**	<=L/N	-0.42
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=L/N	-0.19	48	**104**	<=L/N	-0.06	48	**110**	<=L/N	-0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-		0.32	**0.32**	-		0.28	**0.28**	-	
antraceen	mg/kg	0.35	**0.35**	-		0.10	**0.1**	-		0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.7	**1.7**	-		0.72	**0.72**	-		0.60	**0.6**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.70	**0.7**	-		0.40	**0.4**	-		0.30	**0.3**	-	
chryseen	mg/kg	0.54	**0.54**	-		0.38	**0.38**	-		0.29	**0.29**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	-		0.46	**0.46**	-		0.34	**0.34**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.63	**0.63**	-		0.88	**0.88**	-		0.58	**0.58**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.45	**0.45**	-		0.86	**0.86**	-		0.59	**0.59**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.48	**0.48**	-		0.91	**0.91**	-		0.59	**0.59**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.59	**6.59**	WO	0.13	5.037	**5.04**	WO	0.09	3.647	**3.65**	WO	0.06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-		1.2	**3.87**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-		1.9	**6.13**	-		1.6	**5.52**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-		2.0	**6.45**	-		1.2	**4.14**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=L/N	0.00	7.9	**25.5**	WO	0.01	6.3	**21.7**	WO	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--		<5	**11.3**	--		<5	**12.1**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--		<5	**11.3**	--		<5	**12.1**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**16.7**	--		14	**45.2**	--		14	**48.3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**16.7**	--		23	**74.2**	--		21	**72.4**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	<=L/N	-0.03	40	**129**	<=L/N	-0.01	30	**103**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14389677-004	*MMD02 D01 (50-100) D02 (50-100) D03 (50-100)*
14389677-005	*MME01 E01 (0-30) E02 (0-40) E04 (0-50)*
14389677-006	*ME02 E03 (0-30)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MME03 E01 (70-100)	MMH01 H01 (0-50) H0	MH02 H02 (30-70)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.6	**93.6**			89.6	**89.6**			94.3	**94.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**			4.1	**4.1**			5.0	**5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**			2.8	**2.8**			3.6	**3.6**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.77**	<=L/N	-0.27	<4	**4.57**	<=L/N	-0.28	<4	**4.4**	<=L/N	-0.28
barium[+]	mg/kg	<20	**50.5**	--		37	**130**	--		26	**84**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.217**	<=L/N	-0.03	0.22	**0.326**	<=L/N	-0.02
kobalt	mg/kg	<3	**6.93**	<=L/N	-0.05	<3	**6.79**	<=L/N	-0.05	<3	**6.28**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.98**	<=L/N	-0.22	17	**32**	<=L/N	-0.05	19	**33.9**	<=L/N	-0.04
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0488**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0479**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=L/N	-0.08	26	**38.8**	<=L/N	-0.02	67	**97.2**	WO	0.10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.78**	<=L/N	-0.42	8.3	**22.7**	<=L/N	-0.19	5.2	**13.4**	<=L/N	-0.33
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=L/N	-0.19	88	**191**	WO	0.09	46	**94.3**	<=L/N	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.80	**0.8**	-		1.1	**1.1**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.19	**0.19**	-		0.25	**0.25**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		1.9	**1.9**	-		2.4	**2.4**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.89	**0.89**	-		1.0	**1**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.79	**0.79**	-		1.2	**1.2**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.40	**0.4**	-		0.67	**0.67**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.84	**0.84**	-		1.4	**1.4**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.68	**0.68**	-		1.3	**1.3**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.67	**0.67**	-		1.4	**1.4**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	**0.204**	<=L/N	-0.03	7.167	**7.17**	IN	0.15	10.727	**10.7**	IN	0.24
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**1.71**	-		<1	**1.4**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**1.71**	-		<1	**1.4**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**1.71**	-		<1	**1.4**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**1.71**	-		<1	**1.4**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-		2.2	**5.37**	-		1.1	**2.2**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.8**	-		2.6	**6.34**	-		<1	**1.4**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-		1.5	**3.66**	-		2.1	**4.2**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	<=L/N	0.00	9.1	**22.2**	WO	0.00	6.7	**13.4**	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**	--		<5	**8.54**	--		<5	**7**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**	--		<5	**8.54**	--		<5	**7**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14**	--		13	**31.7**	--		29	**58**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14**	--		18	**43.9**	--		39	**78**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	<=L/N	-0.03	30	**73.2**	<=L/N	-0.02	70	**140**	<=L/N	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
14389677-007	*MME03 E01 (70-100) E02 (60-100)*
14389677-008	*MMH01 H01 (0-50) H03 (3-15)*
14389677-009	*MH02 H02 (30-70)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MH03 H03 (50-100)	MI01 I01 (0-50)	MMI02 I02 (20-40) I
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**	**Klasse industrie**	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	97.5	**97.5**			86.2	**86.2**			93.0	**93**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**			5.8	**5.8**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			3.1	**3.1**			<2	**<2**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=L/N	-0.27	<4	**4.38**	<=L/N	-0.28	4.2	**7.25**	<=L/N	-0.23
barium[+]	mg/kg	<20	**54.2**	--		34	**116**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.202**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.236**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04	<3	**6.59**	<=L/N	-0.05	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	6.0	**12.4**	<=L/N	-0.18	28	**49.6**	WO	0.06	12	**24.4**	<=L/N	-0.10
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.048**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0501**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	22	**34.6**	<=L/N	-0.03	48	**69.3**	WO	0.04	36	**56.1**	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	4.3	**12.5**	<=L/N	-0.35	7.0	**18.7**	<=L/N	-0.25	<4	**8.17**	<=L/N	-0.41
zink	mg/kg	25	**59.3**	<=L/N	-0.14	110	**226**	IN	0.15	27	**63.3**	<=L/N	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		1.8	**1.8**	-		0.15	**0.15**	-	
antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.30	**0.3**	-		0.06	**0.06**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-		3.2	**3.2**	-		0.55	**0.55**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.75	**0.75**	-		1.1	**1.1**	-		0.38	**0.38**	-	
chryseen	mg/kg	0.70	**0.7**	-		1.3	**1.3**	-		0.44	**0.44**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.39	**0.39**	-		0.65	**0.65**	-		0.33	**0.33**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.78	**0.78**	-		1.3	**1.3**	-		0.53	**0.53**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.66	**0.66**	-		1.5	**1.5**	-		0.48	**0.48**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.67	**0.67**	-		1.4	**1.4**	-		0.53	**0.53**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.037	**6.04**	WO	0.12	12.56	**12.6**	IN	0.29	3.457	**3.46**	WO	0.05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.21**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.21**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		1.2	**2.07**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.21**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.21**	-		1.2	**4.8**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		2.7	**4.66**	-		1.1	**4.4**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		1.2	**2.07**	-		<1	**2.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	7.9	**13.6**	<=L/N	-0.01	5.8	**23.2**	WO	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**6.03**	--		<5	**14**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--		18	**31**	--		<5	**14**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--		90	**155**	--		12	**48**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**	--		110	**190**	--		15	**60**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	-0.02	220	**379**	IN	0.04	30	**120**	<=L/N	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
14389677-010	*MH03 H03 (50-100)*
14389677-011	*MI01 I01 (0-50)*
14389677-012	*MMI02 I02 (20-40) I03 (0-50)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMI03 I02 (60-80) I	MMJ01 J01 (0-50) J0	MJ02 J03 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse sterk verontreinigd**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.3	**89.3**			91.5	**91.5**			92.8	**92.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	**4.6**			4.3	**4.3**			4.5	**4.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.9	**7.9**			<2	**<2**			2.4	**2.4**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.06**	<=L/N	-0.28	<4	**4.63**	<=L/N	-0.27	6.0	**9.8**	<=L/N	-0.18
barium[+]	mg/kg	<20	**31.2**	--		29	**112**	--		<20	**51.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.199**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.218**	<=L/N	-0.03	0.79	**1.21**	IN	0.05
kobalt	mg/kg	<3	**4.49**	<=L/N	-0.06	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04	3.1	**10.4**	<=L/N	-0.03
koper	mg/kg	6.9	**11**	<=L/N	-0.19	10	**19.2**	<=L/N	-0.14	23	**43.3**	WO	0.02
kwik	mg/kg	<0.05	**0.045**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0494**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.049**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	23	**31.3**	<=L/N	-0.04	23	**34.7**	<=L/N	-0.03	23	**34.4**	<=L/N	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**5.47**	<=L/N	-0.45	5.1	**14.9**	<=L/N	-0.31	7.7	**21.7**	<=L/N	-0.20
zink	mg/kg	<20	**24.3**	<=L/N	-0.20	54	**121**	<=L/N	-0.03	340	**744**	SV	1.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.03[#]	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.57	**0.57**	-		4.7	**4.7**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.12	**0.12**	-		1.6	**1.6**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		0.70	**0.7**	-		7.5	**7.5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		0.29	**0.29**	-		3.7	**3.7**	-	
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.29	**0.29**	-		2.4	**2.4**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.16	**0.16**	-		1.3	**1.3**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		0.30	**0.3**	-		2.9	**2.9**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		0.26	**0.26**	-		1.4	**1.4**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		0.26	**0.26**	-		1.6	**1.6**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.327	**1.33**	<=L/N	0.00	2.97	**2.97**	WO	0.04	27.121	**27.1**	IN	0.67
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.52**	-		<1	**1.63**	-		<1.8[#]	**2.8**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.52**	-		<1	**1.63**	-		<2.1[#]	**3.27**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.52**	-		1.3	**3.02**	-		<1.7[#]	**2.64**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.52**	-		<1	**1.63**	-		<1.9[#]	**2.96**	-	
PCB 138	ug/kg	2.4	**5.22**	-		<1	**1.63**	-		<1.8[#]	**2.8**	-	
PCB 153	ug/kg	3.1	**6.74**	-		1.8	**4.19**	-		<1.3[#]	**2.02**	-	
PCB 180	ug/kg	3.1	**6.74**	-		1.5	**3.49**	-		<1.8[#]	**2.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.4	**24.8**	WO	0.00	7.4	**17.2**	<=L/N	0.00	8.68	**19.3**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.61**	--		<5	**8.14**	--		<5	**7.78**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.61**	--		<5	**8.14**	--		24	**53.3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**13**	--		11	**25.6**	--		6	**13.3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	**15.2**	--		11	**25.6**	--		7	**15.6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**30.4**	<=L/N	-0.03	20	**46.5**	<=L/N	-0.03	40	**88.9**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14389677-013	*MMI03 I02 (60-80) I03 (50-100)*
14389677-014	*MMJ01 J01 (0-50) J02 (0-40)*
14389677-015	*MJ02 J03 (0-50)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMJ03 J01 (50-80) J	MMK01 K01 (0-50) K0	MMK02 K02 (40-70) K
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.4	**94.4**			90.8	**90.8**			89.6	**89.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	**3.7**			2.2	**2.2**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			2.5	**2.5**			2.9	**2.9**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.7**	<=L/N	-0.27	<4	**4.81**	<=L/N	-0.27	5.9	**9.97**	<=L/N	-0.18
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--		20	**72.9**	--		24	**83.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.237**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.232**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04	<3	**7**	<=L/N	-0.05	<3	**6.72**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	8.5	**16.6**	<=L/N	-0.16	8.5	**17.2**	<=L/N	-0.15	11	**21.7**	<=L/N	-0.12
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0498**	<=L/N	0.00	0.05	**0.0705**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	21	**32**	<=L/N	-0.04	18	**28**	<=L/N	-0.05	45	**69**	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N	-0.41	4.6	**12.9**	<=L/N	-0.34	5.2	**14.1**	<=L/N	-0.32
zink	mg/kg	57	**130**	<=L/N	-0.02	38	**87.5**	<=L/N	-0.09	35	**78.5**	<=L/N	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.09	**0.09**	-		0.27	**0.27**	-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-		0.08	**0.08**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		0.23	**0.23**	-		0.68	**0.68**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.10	**0.1**	-		0.34	**0.34**	-	
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.12	**0.12**	-		0.30	**0.3**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.07	**0.07**	-		0.20	**0.2**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.13	**0.13**	-		0.38	**0.38**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		0.13	**0.13**	-		0.30	**0.3**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.13	**0.13**	-		0.32	**0.32**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.357	**1.36**	<=L/N	0.00	1.037	**1.04**	<=L/N	-0.01	2.877	**2.88**	WO	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.89**	-		<1	**3.18**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.89**	-		<1	**3.18**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.89**	-		<1	**3.18**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.89**	-		<1	**3.18**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.89**	-		<1	**3.18**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.89**	-		<1	**3.18**	-		1.4	**5.6**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.89**	-		<1	**3.18**	-		<1	**2.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.2**	<=L/N	-0.01	4.9	**22.3**	<=L/N	0.00	5.6	**22.4**	WO	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.46**	--		<5	**15.9**	--		<5	**14**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.46**	--		<5	**15.9**	--		<5	**14**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**18.9**	--		8	**36.4**	--		7	**28**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	**18.9**	--		10	**45.5**	--		7	**28**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37.8**	<=L/N	-0.03	<20	**63.6**	<=L/N	-0.03	<20	**56**	<=L/N	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14389677-016	*MMJ03 J01 (50-80) J02 (50-70) J03 (50-100)*
14389677-017	*MMK01 K01 (0-50) K03 (0-50)*
14389677-018	*MMK02 K02 (40-70) K03 (50-100)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMF01 F01 (0-50) F0	MMF02 F03 (0-50) F0	MMF03 F01 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse wonen**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.0	**85**			89.6	**89.6**			90.1	**90.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**			3.1	**3.1**			2.0	**2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**			2.4	**2.4**			2.7	**2.7**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.55**	<=L/N	-0.28	<4	**4.72**	<=L/N	-0.27	4.1	**7.04**	<=L/N	-0.23
barium^{+}	mg/kg	<20	**50.5**	--		20	**73.8**	--		<20	**49.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.214**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.228**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.238**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.93**	<=L/N	-0.05	<3	**7.07**	<=L/N	-0.05	<3	**6.86**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	13	**24.3**	<=L/N	-0.10	11	**21.6**	<=L/N	-0.12	7.2	**14.5**	<=L/N	-0.17
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0488**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0495**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0497**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	33	**49.1**	<=L/N	0.00	68	**104**	WO	0.11	<10	**10.9**	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	4.6	**4.6**	WO	0.02
nikkel	mg/kg	<4	**7.78**	<=L/N	-0.42	<4	**7.9**	<=L/N	-0.42	24	**66.1**	IN	0.48
zink	mg/kg	39	**84.6**	<=L/N	-0.10	34	**77**	<=L/N	-0.11	<20	**32.1**	<=L/N	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.14	**0.14**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.33	**0.33**	-		0.37	**0.37**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.20	**0.2**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		0.19	**0.19**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.21	**0.21**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		0.37	**0.37**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.32	**0.32**	-		0.42	**0.42**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		0.43	**0.43**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.867	**1.87**	WO	0.01	2.387	**2.39**	WO	0.02	0.105	**0.105**	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.56**	-		<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.56**	-		<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.56**	-		<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.56**	-		<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.56**	-		1.7	**5.48**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.56**	-		1.7	**5.48**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.56**	-		1.5	**4.84**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.9**	<=L/N	-0.01	7.7	**24.8**	WO	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.78**	--		<5	**11.3**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.78**	--		<5	**11.3**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	45	**100**	--		19	**61.3**	--		8	**40**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	51	**113**	--		25	**80.6**	--		11	**55**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**222**	IN	0.01	40	**129**	<=L/N	-0.01	<20	**70**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14390521-001	*MMF01 F01 (0-50) F02 (0-10) F04 (0-50) F06 (0-50)*
14390521-002	*MMF02 F03 (0-50) F05 (0-50)*
14390521-003	*MMF03 F01 (50-100) F02 (50-100) F05 (100-150) F06 (50-90)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMF04 F03 (50-100)	ML01 L01 (0-50)	MML02 L02 (8-50) L0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.7	**87.7**			91.3	**91.3**			93.2	**93.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**			4.4	**4.4**			0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	**4.2**			2.7	**2.7**			2.3	**2.3**		
METALEN													
arseen	mg/kg	5.8	**9.34**	<=L/N	-0.19	<4	**4.55**	<=L/N	-0.28	<4	**4.86**	<=L/N	-0.27
barium[+]	mg/kg	<20	**42.5**	--		21	**74.8**	--		<20	**52.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.22**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.215**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.24**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**5.95**	<=L/N	-0.05	<3	**6.86**	<=L/N	-0.05	<3	**7.15**	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	<5	**6.46**	<=L/N	-0.22	11	**20.6**	<=L/N	-0.13	<5	**7.17**	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0481**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0488**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.05**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=L/N	-0.08	21	**31.3**	<=L/N	-0.04	<10	**11**	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**6.9**	<=L/N	-0.43	4.3	**11.9**	<=L/N	-0.36	6.5	**18.5**	<=L/N	-0.25
zink	mg/kg	<20	**29**	<=L/N	-0.19	46	**99.5**	<=L/N	-0.07	<20	**32.7**	<=L/N	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.10	**0.1**	-		0.34	**0.34**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-		0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.23	**0.23**	-		0.42	**0.42**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.13	**0.13**	-		0.12	**0.12**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.13	**0.13**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.10	**0.1**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.18	**0.18**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.19	**0.19**	-		0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.19	**0.19**	-		0.10	**0.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	-0.04	1.307	**1.31**	<=L/N	-0.01	1.467	**1.47**	<=L/N	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**1.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**1.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**1.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**1.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**1.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**1.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**1.59**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.8**	<=L/N	-0.01	4.9	**11.1**	<=L/N	-0.01	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**	--		<5	**7.95**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.6**	--		<5	**7.95**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	20	**60.6**	--		6	**13.6**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	64	**194**	--		9	**20.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**242**	IN	0.01	<20	**31.8**	<=L/N	-0.03	<20	**70**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14390521-004	*MMF04 F03 (50-100) F04 (100-150)*
14390521-005	*ML01 L01 (0-50)*
14390521-006	*MML02 L02 (8-50) L03 (8-30)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MML03 L02 (50-80) L	MML04 L01 (100-150)	MMO01 O01 (0-40) O0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse matig verontreinigd**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.2	**92.2**			89.8	**89.8**			86.8	**86.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**			3.9	**3.9**			3.3	**3.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**			2.6	**2.6**			2.5	**2.5**		
METALEN													
arseen	mg/kg	9.3	**16.1**	<=L/N	-0.07	4.8	**7.91**	<=L/N	-0.22	<4	**4.69**	<=L/N	-0.27
barium[+]	mg/kg	<20	**51.1**	--		<20	**50.5**	--		<20	**51.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.22**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.226**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7**	<=L/N	-0.05	<3	**6.93**	<=L/N	-0.05	<3	**7**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	**7.12**	<=L/N	-0.22	8.1	**15.4**	<=L/N	-0.16	12	**23.4**	<=L/N	-0.11
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0491**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0494**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=L/N	-0.08	19	**28.6**	<=L/N	-0.04	35	**53.3**	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	5.4	**5.4**	WO	0.02
nikkel	mg/kg	<4	**7.84**	<=L/N	-0.42	<4	**7.78**	<=L/N	-0.42	35	**98**	IN	0.97
zink	mg/kg	<20	**32.4**	<=L/N	-0.19	29	**63.8**	<=L/N	-0.13	27	**60.5**	<=L/N	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.03[#]	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.11	**0.11**	-		0.13	**0.13**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-		0.05	**0.05**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.28	**0.28**	-		0.61	**0.61**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.19	**0.19**	-		0.34	**0.34**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.18	**0.18**	-		0.28	**0.28**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.14	**0.14**	-		0.22	**0.22**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.23	**0.23**	-		0.40	**0.4**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.21	**0.21**	-		0.41	**0.41**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.21	**0.21**	-		0.42	**0.42**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	-0.04	1.597	**1.6**	WO	0.00	2.881	**2.88**	WO	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.79**	-		<1.9[#]	**4.03**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.79**	-		<2.2[#]	**4.67**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.79**	-		<1.8[#]	**3.82**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.79**	-		<2.1[#]	**4.45**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.79**	-		<1.9[#]	**4.03**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.79**	-		<1.4[#]	**2.97**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.79**	-		2.0	**6.06**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**12.6**	<=L/N	-0.01	9.91	**30**	WO	0.01
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**8.97**	--		<5	**10.6**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**8.97**	--		11	**33.3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--		8	**20.5**	--		69	**209**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--		11	**28.2**	--		88	**267**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	-0.02	<20	**35.9**	<=L/N	-0.03	170	**515**	MV	0.07

Monstercode	Monsteromschrijving
14390521-007	*MML03 L02 (50-80) L02 (80-100)*
14390521-008	*MML04 L01 (100-150) L03 (30-80)*
14390521-009	*MMO01 O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-30)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMO02 O01 (60-110)	MMP01 P01 (0-50) P0	MMP02 P01 (90-140)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.6	**84.6**			89.9	**89.9**			97.2	**97.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**			3.4	**3.4**			0.2	**0.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.67**	<=L/N	-0.27	4.3	**7.27**	<=L/N	-0.23	<4	**4.89**	<=L/N	-0.27
barium^{+}	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.221**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.226**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.241**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.3**	<=L/N	-0.04	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	<5	**6.77**	<=L/N	-0.22	8.9	**17.6**	<=L/N	-0.15	<5	**7.24**	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0497**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	12	**18.2**	<=L/N	-0.07	31	**47.6**	<=L/N	-0.01	<10	**11**	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**8.1**	<=L/N	-0.41	4.9	**14.3**	<=L/N	-0.32	<4	**8.17**	<=L/N	-0.41
zink	mg/kg	<20	**31.5**	<=L/N	-0.19	29	**66.4**	<=L/N	-0.13	<20	**33.2**	<=L/N	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.23	**0.23**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.15	**0.15**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.18	**0.18**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.16	**0.16**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.17	**0.17**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	**0.234**	<=L/N	-0.03	1.247	**1.25**	<=L/N	-0.01	0.07	**0.07**	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.06**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.06**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.06**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.06**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.06**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.06**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.06**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	<=L/N	-0.01	4.9	**14.4**	<=L/N	-0.01	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**	--		<5	**10.3**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**	--		<5	**10.3**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	9	**23.1**	--		<5	**10.3**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	15	**38.5**	--		7	**20.6**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**51.3**	<=L/N	-0.03	<20	**41.2**	<=L/N	-0.03	<20	**70**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14390521-010	*MMO02 O01 (60-110) O02 (50-100) O03 (70-100)*
14390521-011	*MMP01 P01 (0-50) P02 (20-60) P03 (0-50)*
14390521-012	*MMP02 P01 (90-140) P02 (80-130) P03 (70-120)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMQ01 Q01 (0-50) Q0	MMQ02 Q01 (50-100)	MMS01 S01 (0-50) S0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.7	**91.7**			90.5	**90.5**			83.4	**83.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**			2.5	**2.5**			4.0	**4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			<2	**<2**			3.0	**3.0**		
METALEN													
arseen	mg/kg	<4	**4.81**	<=L/N	-0.27	<4	**4.83**	<=L/N	-0.27	<4	**4.56**	<=L/N	-0.28
barium^{+}	mg/kg	24	**93**	--		<20	**54.2**	--		27	**93**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.236**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.218**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04	<3	**7.38**	<=L/N	-0.04	<3	**6.65**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	17	**34.3**	<=L/N	-0.04	5.5	**11.2**	<=L/N	-0.19	14	**26.2**	<=L/N	-0.09
kwik	mg/kg	<0.05	**0.05**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0501**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0487**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	40	**62.2**	WO	0.03	13	**20.3**	<=L/N	-0.06	31	**46.2**	<=L/N	-0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	5.6	**16.3**	<=L/N	-0.29	<4	**8.17**	<=L/N	-0.41	7.1	**19.1**	<=L/N	-0.24
zink	mg/kg	35	**81.6**	<=L/N	-0.10	<20	**32.8**	<=L/N	-0.18	43	**92.6**	<=L/N	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.01	**0.01**	-		0.43	**0.43**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		0.16	**0.16**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		0.03	**0.03**	-		1.5	**1.5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.02	**0.02**	-		0.77	**0.77**	-	
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.02	**0.02**	-		0.63	**0.63**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.02	**0.02**	-		0.44	**0.44**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		0.03	**0.03**	-		0.93	**0.93**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		0.04	**0.04**	-		0.73	**0.73**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		0.04	**0.04**	-		0.71	**0.71**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.547	**1.55**	WO	0.00	0.224	**0.224**	<=L/N	-0.03	6.32	**6.32**	WO	0.13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.59**	-		<1	**2.8**	-		<1	**1.75**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.59**	-		<1	**2.8**	-		<1	**1.75**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.59**	-		<1	**2.8**	-		<1	**1.75**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.59**	-		<1	**2.8**	-		<1	**1.75**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.59**	-		<1	**2.8**	-		<1	**1.75**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.59**	-		<1	**2.8**	-		<1	**1.75**	-	
PCB 180	ug/kg	1.0	**3.7**	-		<1	**2.8**	-		<1	**1.75**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	**19.3**	<=L/N	0.00	4.9	**19.6**	<=L/N	0.00	4.9	**12.2**	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**	--		<5	**14**	--		<5	**8.75**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**	--		<5	**14**	--		<5	**8.75**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	16	**59.3**	--		<5	**14**	--		44	**110**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	20	**74.1**	--		7	**28**	--		54	**135**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**148**	<=L/N	-0.01	<20	**56**	<=L/N	-0.03	100	**250**	IN	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
14390521-013	*MMQ01 Q01 (0-50) Q03 (0-40)*
14390521-014	*MMQ02 Q01 (50-100) Q02 (30-60) Q03 (40-50)*
14390521-015	*MMS01 S01 (0-50) S02 (0-30) S03 (0-20)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MS02 S02 (120-130)	MMT01 T01 (0-50) T0	MMT02 T02 (70-110)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse sterk verontreinigd**	**Klasse industrie**	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.0	**85**			91.3	**91.3**			92.6	**92.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**			1.8	**1.8**			1.1	**1.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**			2.5	**2.5**			2.4	**2.4**		
METALEN													
arseen	mg/kg	8.6	**14.6**	<=L/N	-0.10	<4	**4.83**	<=L/N	-0.27	<4	**4.84**	<=L/N	-0.27
barium[+]	mg/kg	<20	**47.7**	--		34	**124**	--		36	**133**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.239**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.24**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.59**	<=L/N	-0.05	<3	**7**	<=L/N	-0.05	<3	**7.07**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.98**	<=L/N	-0.22	8.9	**18.1**	<=L/N	-0.15	7.3	**14.9**	<=L/N	-0.17
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0499**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.05**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=L/N	-0.08	29	**45.2**	<=L/N	-0.01	55	**85.9**	WO	0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	2.1	**2.1**	WO	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	8.2	**21.9**	<=L/N	-0.20	14	**39.2**	IN	0.06	6.2	**17.5**	<=L/N	-0.27
zink	mg/kg	<20	**31.5**	<=L/N	-0.19	45	**104**	<=L/N	-0.06	48	**112**	<=L/N	-0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-		0.11	**0.11**	-		0.11	**0.11**	-	
antraceen	mg/kg	0.60	**0.6**	-		0.04	**0.04**	-		0.04	**0.04**	-	
fluoranteen	mg/kg	12	**12**	-		0.41	**0.41**	-		0.39	**0.39**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.4	**8.4**	-		0.25	**0.25**	-		0.23	**0.23**	-	
chryseen	mg/kg	7.7	**7.7**	-		0.26	**0.26**	-		0.22	**0.22**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**	-		0.13	**0.13**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.6	**7.6**	-		0.26	**0.26**	-		0.29	**0.29**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4.3	**4.3**	-		0.18	**0.18**	-		0.23	**0.23**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.8	**4.8**	-		0.19	**0.19**	-		0.24	**0.24**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	50.407	**50.4**	SV	1.27	1.837	**1.84**	WO	0.01	1.897	**1.9**	WO	0.01
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**	-		1.8	**9**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		1.8	**9**	-		1.3	**6.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		1.9	**9.5**	-		1.8	**9**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	8.3	**41.5**	IN	0.02	6.6	**33**	WO	0.01
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	57	**285**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	310	**1550**	--		13	**65**	--		5	**25**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	490	**2450**	--		17	**85**	--		6	**30**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	860	**4300**	MV	0.85	30	**150**	<=L/N	-0.01	<20	**70**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14390521-016	*MS02 S02 (120-130)*
14390521-017	*MMT01 T01 (0-50) T02 (30-70) T03 (5-50)*
14390521-018	*MMT02 T02 (70-110) T03 (50-80)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 31-10-2025 - 08:47)

Projectcode	51029787	51029787
Projectnaam	N303 Voorthuizen Putten	N303 Voorthuizen Putten
Monsteromschrijving	MMU01 U01 (0-30) U0	MU02 U02 (30-70)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.1	**88.1**			85.4	**85.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**			3.9	**3.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			2.9	**2.9**		
METALEN									
arseen	mg/kg	<4	**4.67**	<=L/N	-0.27	<4	**4.58**	<=L/N	-0.28
barium[+]	mg/kg	<20	**53.6**	--		21	**73.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.221**	<=L/N	-0.03	<0.2	**0.219**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.3**	<=L/N	-0.04	<3	**6.72**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	15	**29**	<=L/N	-0.07	8.5	**16**	<=L/N	-0.16
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=L/N	0.00	<0.05	**0.0488**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	44	**66.8**	WO	0.03	25	**37.4**	<=L/N	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	4.0	**11.6**	<=L/N	-0.36	4.8	**13**	<=L/N	-0.34
zink	mg/kg	37	**83.3**	<=L/N	-0.10	30	**65.1**	<=L/N	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		0.08	**0.08**	-	
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.04	**0.04**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.82	**0.82**	-		0.27	**0.27**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	**0.44**	-		0.16	**0.16**	-	
chryseen	mg/kg	0.35	**0.35**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		0.10	**0.1**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-		0.16	**0.16**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		0.20	**0.2**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		0.18	**0.18**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.527	**3.53**	WO	0.05	1.337	**1.34**	<=L/N	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**1.79**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**1.79**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**1.79**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**1.79**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**1.79**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**1.79**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**1.79**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	<=L/N	-0.01	4.9	**12.6**	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**	--		<5	**8.97**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**	--		7	**17.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	47	**121**	--		54	**138**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	50	**128**	--		72	**185**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**256**	IN	0.01	130	**333**	IN	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14390521-019	*MMU01 U01 (0-30) U02 (0-30) U03 (0-30)*
14390521-020	*MU02 U02 (30-70)*