

Rapportage partijkeuring

Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Opdrachtgever : Slibbank Nederland BV
Contactpersoon : Dhr. [REDACTED] J
Projectnummer : 3202

Certicon rapportnummer : P2024-1222

Ede, 13 september 2024

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
3	UITVOERING WERKZAAMHEDEN	8
4	TOETSING EN BEOORDELING - Besluit bodemkwaliteit	10
5	TOETSING EN BEOORDELING – PFAS	11
6	CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

- Monsternemingsplan en -formulier
- Locatiekaart
- Foto's
- Overzicht ligging deelpartijen
- Situatieschets
- Formulier bepaling dichtheid
- Analysecertificaten SGS Environmental Analytics B.V.

Opgesteld door:	Dhr. [REDACTED] J	- Projectleider	13 september 2024
-----------------	-------------------	-----------------	-------------------

1 INLEIDING

In opdracht van Slibbank Nederland BV heeft Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 (versie 9.1, d.d. 2 november 2021), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 9.1, d.d. 2 november 2021).

Het betreft een partij grond met als hoofdstructuur klei met projectnaam: Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3). Bij Certicon is deze opdracht bekend onder projectnummer P2024-1222.

De partij heeft een omvang van circa 9.705 ton en ligt in depot aan de Berchmansweg 10 te Hagestein. De keuring is uitgevoerd op 23 augustus 2024.

De partij is niet ontstaan door samenvoeging van partijen.

Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij om te kunnen beoordelen wat de hergebruiksmogelijkheden zijn.

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

De keuring van de partij betreft een momentopname. Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725:2023. Hierbij zijn de onderzoeksvragen aangehouden welke beschreven staan in paragraaf 6.3.5 (Aanleiding D1: uitvoeren van een in-situ partijkeuring) en paragraaf 6.3.6 (Aanleiding D2: Uitvoeren van een ex-situ partijkeuring). In de navolgende paragrafen worden alle verplichte en relevante onderzoeksvragen die hierbij horen behandeld.

Dit vooronderzoek is gebaseerd op het volgende eerder uitgevoerde *partijkeuring*: AP04 *partijkeuring depot, Berchmansweg in Hagestein. Geonius, kenmerk MA240293.R01.V1.0, d.d. 21 mei 2024.*

Omschrijving locatie/depot

Het depot is tijdelijk gelegen op het terrein aan de Berchmansweg 10 in Hagestein. Het te onderzoeken materiaal is vrijgekomen tijdens graafwerkzaamheden ter plaatse van de straat Hoevesteinse Lint in Hoef en Haag. De partij maakt onderdeel uit van een groter depot. Het overige gedeelte is onderzocht als partij 2 en 4 (Certicon projectnummer P2024-1221 en P2024-1223). De partij dient voor afvoer onderzocht te worden conform de BRL 1000 protocol 1001. Zie voor de situering van de partij de locatiekaart welke is opgenomen in de bijlagen van onderhavig rapport.

Voor de monsterneming van ex-situ partijen geldt conform bijlage 8 uit de BRL SIKB 1000, protocol 1001 dat, anders dan voor in-situ partijen, de textuur en aanwezigheid van eventuele bijmengingen voor monsterneming van ex-situ depots grond/bagger feitelijk niet meer van belang zijn. Vooral ook omdat er tijdens de ontgraving een homogenisatie van de partij zal zijn ontstaan.

Historie van herkomstlocatie

Op kaartmateriaal is te zien dat de herkomstlocatie pas sinds 2017 op de kaarten terug te vinden is. In deze nieuwe wijk zijn er veel veranderingen in de loop de jaren. De omgeving van de herkomstlocatie is in ontwikkeling voor woningbouw en recreatie. De straat, het Hoevesteinse Lint is terug te vinden rond 1815 als onderdeel van Hagestein. Naast deze weg heeft er geen bebouwing gestaan op de herkomstlocatie.

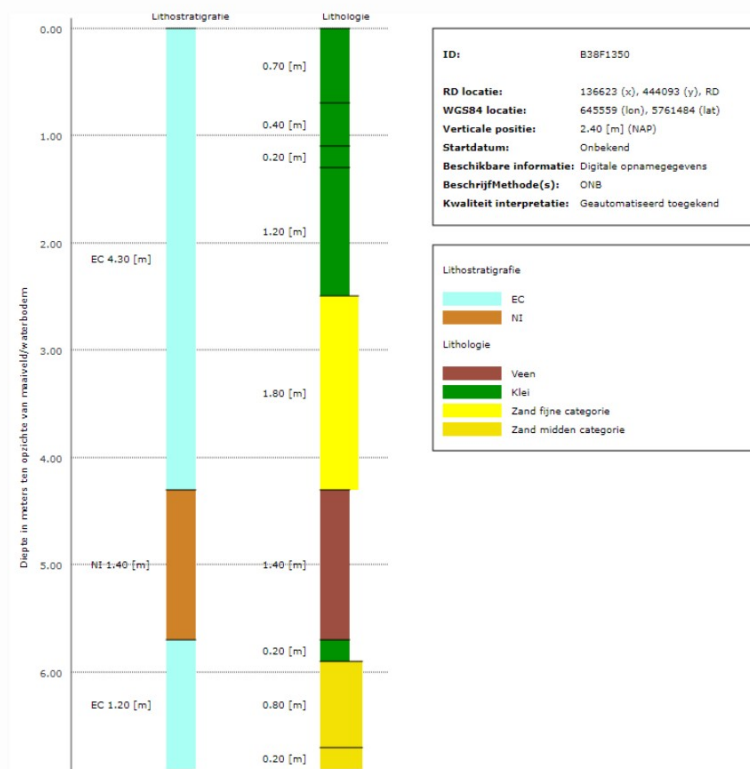
In april 2024 is op eerder vrijgekomen materiaal een AP04 keuring uitgevoerd door Geonius uit Geleen. Vanuit het vooronderzoek van Geonius blijkt dat er in de *omgeving* van de herkomstlocatie een boomgaard heeft gestaan. De boomgaard staat op de topografische kaart uit 1958/1959 (zie groen). Het blauwe vlak betreft de herkomstlocatie van de klei. Ter plaatse van de herkomstlocatie zijn geen boomgaarden aanwezig.



Bodemopbouw en antropogene lagen

De gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie van de herkomstlocatie zijn ontleend via de website van DINOloket (TNO). Vanuit gegevens van een geplaatste boring (B38F1350) in de buurt van de herkomstlocatie, kan worden opgemaakt dat de bodem bestaat uit klei, tot 2.5m-mv waar daarna de grond voornamelijk bestaat uit zand fijne categorie.

Bron: www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens



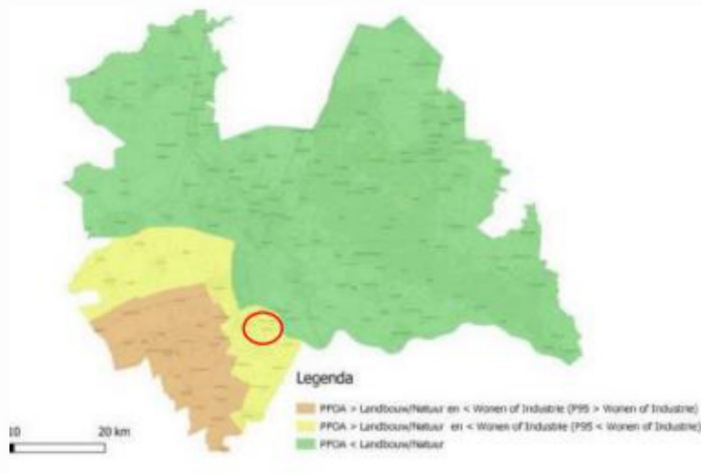
Bodemkwaliteitskaart

In de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Vijfheerenlanden, valt op te maken dat Hoef en Haag onder Zone A valt. In onderstaande tabel is terug te lezen dat de boven- en ondergrond klasse 'Achtergrondwaarde', tegenwoordig klasse Landbouw/Natuur is.

Zone	Bodemkwaliteitsklasse bovengrond (0-0,5 m-mv)	Bodemkwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
Zone A: Bebouwing 1/1 ³	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
Zone B: Bebouwing 2/1	Wonen	Achtergrondwaarde
Zone C: Bebouwing 2/2	Wonen	Wonen
Zone D: Bebouwing 3/3	Industrie	Industrie
Zone E: Buitengebied 1/1	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Bron: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR652985/1#hoofdstuk_4.

Wat betreft de PFAS is er een bodemkwaliteitskaart bekend, in de gemeente Vijfheerenlanden (daaronder valt o.a. Hoef en Haag, Vianen en Hagestein, zie rode cirkel in onderstaand figuur) is de verwachting dat de bovengrond gehalten bevat die boven de toepassingswaarde voor de functieklasse Landbouw/Natuur liggen.



Eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken

Ter plaatse van de herkomstlocatie is door Geonius uit Geleen, een partijkeuring AP04 uitgevoerd. Het rapport is bekend onder kenmerk MA240293.R01.V1.0, d.d. 21 mei 2024. Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat het eerder onderzochte depot voldoet aan de klasse Landbouw / Natuur.

Verdachtheid m.b.t. asbest

Tijdens een eerder uitgevoerd verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek (*Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek Hoef en Haag te Vianen (fase 2), Antea group, 2622 46-05-15, d.d. 6 april 2017*), is tijdens het veldwerk op het maaiveld van de herkomstlocatie asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Derhalve is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen en in de bovengrond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve betrof het plaatmateriaal vermoedelijk zwerfasbest. In de zwak baksteenhoudende en volledig puinhoudende bovengrond ter plaatse van de dammen is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Tijdens het uitvoeren van de partijkeuring door Geonius op 26 april 2024 zijn (tijdens de visuele inspectie van het depot en het opgeboorde materiaal), bodemvreemde materialen waargenomen die formeel geassocieerd zouden kunnen worden met de verdenking op het aantreffen van asbest in de vorm van sporen baksteen (max. 1%). Er zijn tijdens de inspectie van de schil van de partij geen stukjes asbest(plaat) aangetroffen. Formeel zijn puinsporen asbestverdacht. De aangetroffen bijmenging betreft echter sporen baksteen. Door Geonius is aangegeven dat baksteen in principe niet asbestverdacht is. Tevens blijkt uit de voorinformatie dat er op de herkomstlocatie in de grond geen asbest is aangetroffen en ook niet is aangetoond.

Verder zijn op de herkomstlocatie geen bedrijven aanwezig geweest, welke asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen hebben vervaardigd en/of hebben verwerkt. Uit het verkennend asbestonderzoek van Antea Group, is gebleken dat op de herkomstlocatie, zowel visueel als analytisch geen asbest meer is waargenomen.

Op basis van deze informatie is op voorhand geen directe aanleiding om de partij als asbest verdacht aan te merken

Terreinverkenning

De terreinverkenning is uitgevoerd op 23 augustus 2024 door de heer [REDACTED], direct voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden. Hierbij zijn geen afwijkingen van het monsternameplan geconstateerd. Wel wordt opgemerkt dat het depot vol was met begroeiing. Bij het nemen van enkele proefboringen, welke tevens deel uit maken van het onderzoek, zijn geen bijzonderheden aan het licht gekomen om de voorgenomen strategie te wijzigen. De werkzaamheden zijn conform het monsternemingsplan uitgevoerd.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwacht dat de partij voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur. Naast het standaardanalysepakket is er onderzocht op aanwezigheid van PFAS. Gelet op het feit dat er in de omgeving van de onderzoekslocatie, geen directe bron van productie van GenX en tevens geen lozingspunten van GenX zijn waargenomen, is er geen noodzaak om op GenX te onderzoeken. Op dit moment is er in gebieden waar geen directe bron in de buurt is, nog geen GenX diffuus aangetroffen (bron Bodem+).

Er is verder geen aanleiding om het analysepakket uit te breiden met aanvullende parameters.

3 UITVOERING WERKZAAMHEDEN

Partijdefinitie

De omvang (m³) van de partij is digitaal ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partijgrootte van 9.705 ton vastgesteld. Door middel van zintuigelijke waarneming is de korrelgrootte (D₉₅) bepaald op 16 mm. De bepaling van de dichtheid zijn opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

De partij ligt aaneengesloten, als onderdeel van een groter depot, op de het terrein aan de Berchmansweg 10 te Hagestein. (zie locatiekaart). De maximale partijgrootte is volgens het Bbk gelimiteerd op 10.000 ton. Omdat de partij kleiner is dan 10.000 ton, is geen indeling in deelpartijen gemaakt.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de bemonstering is gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het depot en in de grepen. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bij de veldwerkzaamheden is aan de hand van zintuiglijke waarneming (zie de bijlagen) het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald.

Er is sprake van lichte bijmenging van een stukje gebroken baksteen en een stukje beton. In de partij is tevens sporadisch plastic waargenomen. De aanwezigheid van deze (sporadische) bijmenging vormt in combinatie met de voorinformatie, geen aanleiding de partij grond als asbestverdacht te beschouwen. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de partij de restconcentratienorm voor asbest zal overschrijden. Er is derhalve geen aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

Aziatische Duizendknoop

Tijdens de veldwerkzaamheden is tevens gelet op de mogelijke aanwezigheid van de Aziatische Duizendknoop. Ten tijde van de werkzaamheden is er geen Aziatische duizendknoop op het depot waargenomen.

Werkwijze

Het monsternemingsplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematische raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter is één greep genomen. In totaal zijn minimaal 100 grepen genomen. Per greep is minimaal 180 gram monstermateriaal verzameld. De grepen zijn alternerend verdeeld over twee monsters van minimaal 9 kg per monster.

Voor de bemonstering van PFAS-verbindingen is gebruik gemaakt van de "Handreiking PFAS bemonsteren", versie 1.0, d.d. 25 juni 2020. Deze handreiking is een gezamenlijke uitgave van Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB.

Bijzonderheden en afwijkingen

Er zijn geen bijzonderheden te melden. De werkzaamheden zijn conform het monsternemingsplan uitgevoerd.

Analysepakket

De monsters zijn aangeboden aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. in Hoogvliet (RT). De monsters zijn conform AP04 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum. Op beide mengmonsters is tevens PFAS geanalyseerd (RvA), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

Tevens is aanvullend op een samengesteld mengmonster de erosieklasse bepaald.

Resultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlagen. Alle analyseresultaten zijn door Certicon getoetst aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van PFAS zijn getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Brief van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat betreffende beleidsneutrale aanpassing handelingskader PFAS, kenmerk: IENW-BSK-2023/365426, d.d. 11 december 2023).

De toetsingsresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4 en 5.

4 TOETSING EN BEOORDELING - Besluit bodemkwaliteit

Toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit

Toepassing GROND Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2k grond

Projectnaam	: Depotkeuring Hoevesteins Lint, Hoef en Haag (3)						
Projectnummer	: 3202						
Certicon-projectnummer	: P2024-1222						
Keuring conform	: protocol 1001						
Aantal monsters	: 2						
Datum beoordeling	: 2 september 2024						
	Lutum: 29,0 Organische stof: 2,8 pH(CaCl₂): 7,5						
Verontreinigingstypen	Kwaliteits-klasse Landbouw / natuur	Kwaliteits-klasse Wonen	Kwaliteits-klasse Industrie	(Emissie) toetswaarden GBT	Kwaliteits-klasse matig verontreinigd	Gestandaardiseerde waarden	Beoordeling #
	(mg/kg.ds)	(mg/kg.ds)	(mg/kg.ds)	(mg/kg.ds)	(mg/kg.ds)	(mg/kg.ds)	
Barium ^{1) / 2)}	---	---	---	---	---	165	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	13	0,33	Klasse Landbouw/natuur
Kobalt	15	35	190	130	190	9,4	Klasse Landbouw/natuur
Koper	40	54	190	113	190	19,6	Klasse Landbouw/natuur
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	36	0,04	Klasse Landbouw/natuur
Lood	50	210	530	308	530	27	Klasse Landbouw/natuur
Molybdeen	1,5	88	190	105	190	< 1,5	Klasse Landbouw/natuur
Nikkel **	35	39	100	100	100	32,0	Klasse Landbouw/natuur
Zink	140	200	720	430	720	75	Klasse Landbouw/natuur
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	40	0,3	Klasse Landbouw/natuur
Minerale olie	190	190	500	---	5.000	60	Klasse Landbouw/natuur
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	1,0	< 0,007	Klasse Landbouw/natuur

M1-1	M1-2	spreadig
190	180	1,1
0,30	0,25	1,2
11	10	1,1
19	18	1,1
<0,05	0,05	1,4
28	24	1,2
<1,5	<1,5	-
36	35	1,0
76	75	1,0
0,497	0,184	2,7
<20	20	1,4
<0,007	<0,007	-

¹⁾ Wordt niet bij het indelen betrokken (maakt geen onderdeel uit van een somparameter)

²⁾ De stof barium wordt niet betrokken bij het bepalen of wordt voldaan aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteit 'emissiearme grond', 'emissiearme baggerspecie', 'emissiearme mijnsteen' of 'emissiearme vermengde mijnsteen'

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit is het bij nikkel toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Landbouw/natuur de kwaliteitseisen voor Klasse Wonen te overschrijden.

De toetsing is vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor het toepassen op of in de landbodem aan de eisen voor klasse Landbouw/natuur en de gehalten aan PFAS zijn lager dan de waarden voor klasse Landbouw/natuur, zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. 11 december 2023). De partij is in het kader van het Besluit bodemkwaliteit toepasbaar als klasse Landbouw/natuur. Deze partij voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Tussen de gemeten analysesresultaten van PAK-10 (VROM) is een spreiding gevonden groter dan de factor 2,5. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraject en de samenstelling van de mengmonsters geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden. Mogelijk is er sprake van een mate van heterogeniteit in de partij.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Regeling bodemkwaliteit

5 TOETSING EN BEOORDELING – PFAS

Toetsingstabel "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" #

Toepassing grond en baggerspecie **landbodem**, Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 28f

Projectnaam	: Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)						
Projectnummer	: 3202						
Certicon-projectnummer	: P2024-1222						
		Lutum:		29,0			
		Organische stof:		2,8			
		pH(CaCl₂):		7,5			
Verontreinigingstypen	Maximale waarden Landbouw / natuur (2) (µg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (2) (µg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (2) (µg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (1) (µg/kg.ds)	Beoordeling (voetnoten 3 t/m 13)	Gemeten waarden (µg/kg.ds)	
Perfluorcarbons							
PFBA (Perfluorbutaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFPeA (Perfluorpentaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFHxA (Perfluorhexaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFHpA (Perfluorheptaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFOA, lineair	-	-	-	0,6	---	0,6	0,6
PFOA, vertakt	-	-	-	< 0,1	---	<0,1	<0,1
PFOA (Perfluorocataanzuur), totaal	1,9	7,0	7,0	0,7	Klasse Landbouw/natuur	0,7	0,6
PFNA (Perfluoronaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFDA (Perfluordecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFUnDA (Perfluorundecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFDoDA (Perfluordodecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFTTrDA (Perfluortridecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFTTeDA (Perfluortetradecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFHxDA (Perfluorhexadecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFODA (Perfluorocataadecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
Perfluorsulfon							
PFBS (Perfluorbutaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFPeS (Perfluorpentaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFHxS (Perfluorhexaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFHpS (Perfluorheptaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFOS, lineair	-	-	-	< 0,1	---	<0,1	<0,1
PFOS, vertakt	-	-	-	< 0,1	---	<0,1	<0,1
PFOS (Perfluorocataansulfonzuur), totaal	1,4	3,0	3,0	0,1	Klasse Landbouw/natuur	0,1	0,1
PFDS (Perfluordecaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
Overige perfluorverbindingen							
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
N-MeFOSAA (N-methylperfluorocataansulfonamideacetaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
N-EtFOSAA (N-ethylperfluorocataansulfonamideacetaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
PFOSA (Perfluorocataansulfonamide)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
MeFOSA (N-methylperfluorocataansulfonamide)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1
8:2 diPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat di-ester)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Landbouw/natuur	<0,1	<0,1

Brief van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat betreffende beleidsneutrale aanpassing handelingskader PFAS, kenmerk: IENW-BSK-2023/365426, d.d. 11 december 2023

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(2) Tenzij een lokale toepassingswaarde is vastgesteld (zie paragraaf 5 van het Handelingskader, versie december 2023).

(3) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel I van de Rbk 2022, ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

(4) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: diepe plas als bedoeld in bijlage I, deel A van het Bal. Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. De definities van vrijliggende en niet-vrijliggende diepe plas komen overeen met hetgeen is opgenomen in bijlage B van de Rbk 2022.

(5) Voor verspreiden baggerspecie, als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder a van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen) gelden dezelfde normen zoals in bovenstaande tabel is opgenomen voor klasse Wonen/Industrie. (cat. 4.2 HK dec. 2023)

(6) Voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie gelden dezelfde normen zoals in bovenstaande tabel is opgenomen voor klasse Industrie. (cat. 4.3 HK dec. 2023)

(7) Bij toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden dient te worden aangesloten bij de gebiedskwaliteit. Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is, blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen. (cat. 4.4 HK dec. 2023)

(8) Voor het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b en c van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater) geldt dat deze toepasbaar is, maar wel gemeten en getoetst dient te worden op uitschieters ¹³⁾. (cat. 4.7 HK dec. 2023)

=> Onder oppervlaktewaterlichaam wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam als bedoeld in bijlage I, deel A, bij de Omgevingswet.

=> Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

(9) Voor het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in toepassingen, als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal, geldt dat deze toepasbaar is, maar wel gemeten en getoetst dient te worden op uitschieters ¹³⁾. (cat. 4.8.1 HK dec. 2023)

(10) Voor het toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam gelden (cat. 4.8.2 HK dec. 2023):

=> bij het verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b van het Besluit Activiteiten Leefomgeving en

=> bij het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in toepassingen als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Besluit Activiteiten Leefomgeving de volgende maximale waarden:

* voor Rijkswater:

- PFOS: een maximale waarde van 3,7 µg/kg d.s.

- PFOA en de overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s.

* voor andere wateren:

- PFOS: een maximale waarde van 1,1 µg/kg d.s.

- PFOA en de overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s.

(11) Voor toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽⁴⁾, geldt voor (cat. 4.9.1 HK dec. 2023):

- PFOS: een maximale waarde van 3,7 µg/kg d.s.

- PFOA en de overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s., mits voldaan wordt aan het volgende:

=> Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen.

(12) Voor toepassen van grond en baggerspecie in andere diepe plassen dan bedoeld in voetnoot 11 geldt voor (cat. 4.9.2 HK dec. 2023):

- PFOS: een maximale waarde van 1,1 µg/kg d.s.

- PFOA en overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s., mits voldaan wordt aan het volgende:

=> Deze toepassingswaarde is alleen van toepassing op plassen waarin voor 3 juli 2020 een verondieping heeft plaatsgevonden. Voor andere gevallen geldt dat de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is (bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van het bevorderen van de natuurwaarde) en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplicht zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

=> Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen.

(13) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.

Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.

Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.

Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.

CONCLUSIE:

De partij komt op basis van de onderzochte PFAS in aanmerking voor bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Indien de partij wordt toegepast in grondwaterbeschermingsgebieden conform categorie 4.4, dan gelden de eisen die zijn opgenomen in voetnoot 7.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.
Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

6 CONCLUSIE

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor het toepassen op of in de landbodem aan de eisen voor klasse Landbouw/natuur en de gehalten aan PFAS zijn lager dan de waarden voor klasse Landbouw/natuur, zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. 11 december 2023). De partij is in het kader van het Besluit bodemkwaliteit toepasbaar als klasse Landbouw/natuur.

Deze partij voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Tussen de gemeten analyseresultaten van PAK-10 (VROM) is een spreiding gevonden groter dan de factor 2,5. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraject en de samenstelling van de mengmonsters geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden. Mogelijk is er sprake van een mate van heterogeniteit in de partij.

BIJLAGEN

- **Monsternemingsplan en monsternemingsformulier**
- **Locatiekaart**
- **Foto's**
- **Overzicht ligging deelpartijen**
- **Situatieschets**
- **Formulier bepaling dichtheid**
- **Analysecertificaten SGS Environmental Analytics B.V.**

MONSTERNEMINGSPLAN

Projectgegevens

RF98p 18062024

Opdrachtnummer Certicon	: P2024-1222
Projectnaam	: Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)
Projectnummer opdrachtgever	: 3202
Keuringslocatie	: Berchmansweg 10 in Hagestein
Contactpersoon locatie	: [REDACTED] J
Telefoon contactpersoon	: 06-[REDACTED] J
Naam opdrachtgever	: Slibbank Nederland BV
Contactpersoon opdrachtgever	: Dhr. [REDACTED] J
Adres opdrachtgever	: Boteyken 335 De Meern
Telefoon opdrachtgever	: 06-[REDACTED] J
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	: Certicon Kw aliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	: P2024-1222
Partijgrootte (totaal)	: 9705 ton
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 10000 ton
Deelpartij indeling	: n.v.t
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Digitaal ingemeten
Wijze w aarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort	: Klei
Verw achtte korrelgrootte D95<	: 10 mm geschat soortelijk gew icht: 1,6 ton/m ³
Samengevoegde partij van verschillende locaties	: nee
Bijzonderheden partij	: nee
Bijmengingen verw acht	: Nee
Verw achtte kw aliteit w elke voldoet aan klasse	: Landbouw /Natuur

Veiligheidsklasse	: Geen
Veiligheidsmaatregelen	: alleen w erken met basishygiëne

Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001		
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50 grepen		
Minimale greepgrootte AP04	: 180 gr		
Minimale monstergrootte AP04	: 9 kg		
Minimale greepgrootte Asbest	: n.v.t.		
Minimale monstergrootte Asbest	: n.v.t.		
Apparatuur	: Guts 3 cm		
Onderzoeksopzet	: Conform BBK		
Wijze monsterneming	: Systematisch raster		
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks		
Monstercodering	: M1-1 M1-2		
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot		
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	: Depot laboratorium		
Bijzonderheden	: Geen		
Handelingskader PFAS	: Voor de bemonstering van PFAS gebruik maken van de "Handreiking PFAS bemonsteren", versie 10, d.d. 25 juni 2020.		
Aanleveren aan lab	Monsterverpakking	Monster	Analysepakket
SGS Environmental Analytics B.V.	10l emmer	M 1-1	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RVA) PFAS
SGS Environmental Analytics B.V.	10l emmer	M 1-2	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RVA) PFAS



Kwalitering monsternemingsplan

Projectleider	Naam	Datum
	[REDACTED] J	30-7-2024
Monsternemer(s)	[REDACTED] J	23-8-2024

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Projectgegevens

RF98p 18062024

Oprachtnummer Certicon : P2024-1222
 Projectnaam : Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)
 Projectnummer opdrachtgever : 3202
 Keuringslocatie : Berchmansweg 10 in Hagestein
 Contactpersoon locatie :  J
 Telefoon contactpersoon : 06- J
 Naam opdrachtgever : Slibbank Nederland BV
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

Partijverkenning

Bijzonderheden partij aangetroffen : Geen
 Bijmenging aangetroffen : <0,5% gebroken beton, <0,5% gebroken baksteen, sporadisch plastic, aangetroffen
 Vorm partij : Depot
 Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : nee

Partijgegevens

Partijnummer : P2024-1222
 Partijgrootte (totaal) : 9705 ton
 Partijgrootte bepaald door : Digitaal ingemeten
 Deelpartij indeling : n.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Geen
 Maximale korrelgrootte D95< : 16 mm bepaald door Zintuigelijke waarneming
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk Geen
 Veiligheidsmaatregelen : alleen werken met basishygiëne

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte AP04 : 180 gr
 Minimale monstergrootte AP04 : 9 kg
 Minimale greepgrootte Asbest : n.v.t.
 Minimale monstergrootte Asbest : n.v.t.
 Vochtpercentage : 20% geschat
 Foto's : 4 foto's gemaakt van de partij
 Begin- en eindtijd : Zie schets
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen) : Voor depot laboratorium per mengmonster, zie monsternemingsplan

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	n.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	m ³	ton	kg/dm ³		
	5882	9705	1,65	110	Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter (cm)	apparatuur 2	diameter (cm)
1	Edelman	7	n.v.t	n.v.t

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	11,2 kg	10l emmer	E2269919	23-8-2024	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RVA) PFAS
	M1-2	11,1 kg	10l emmer	E2269920	23-8-2024	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

Monsternemer(s) :  J  J Datum : 23-8-2024
 Projectleider :  J  J Datum : 11-9-2024

LOCATIEKAART

Berchmansweg 10 te Hagestein



FOTO'S



P2024-1222, Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3), foto F1



P2024-1222, Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3), foto F2



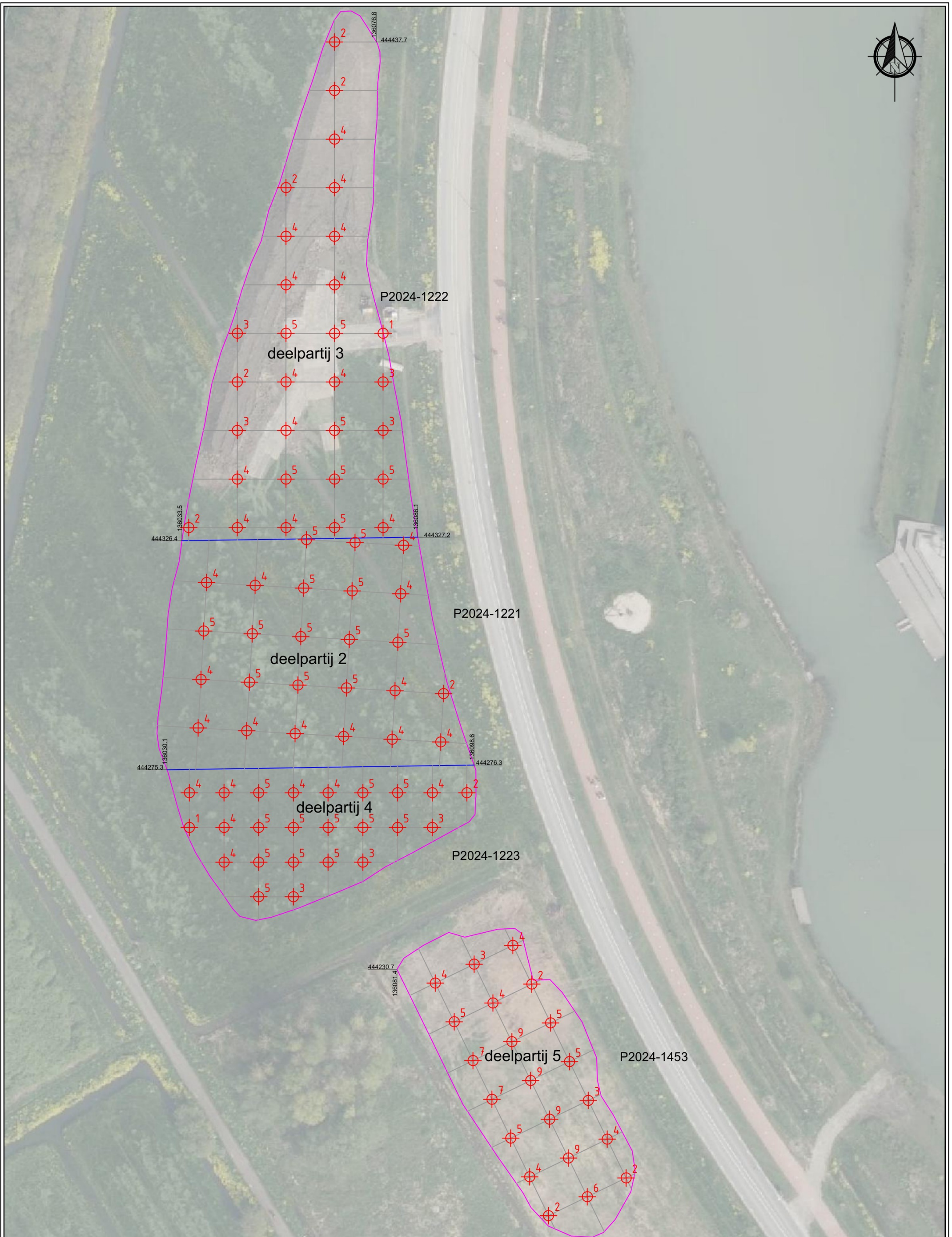
P2024-1222, Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3), foto F3



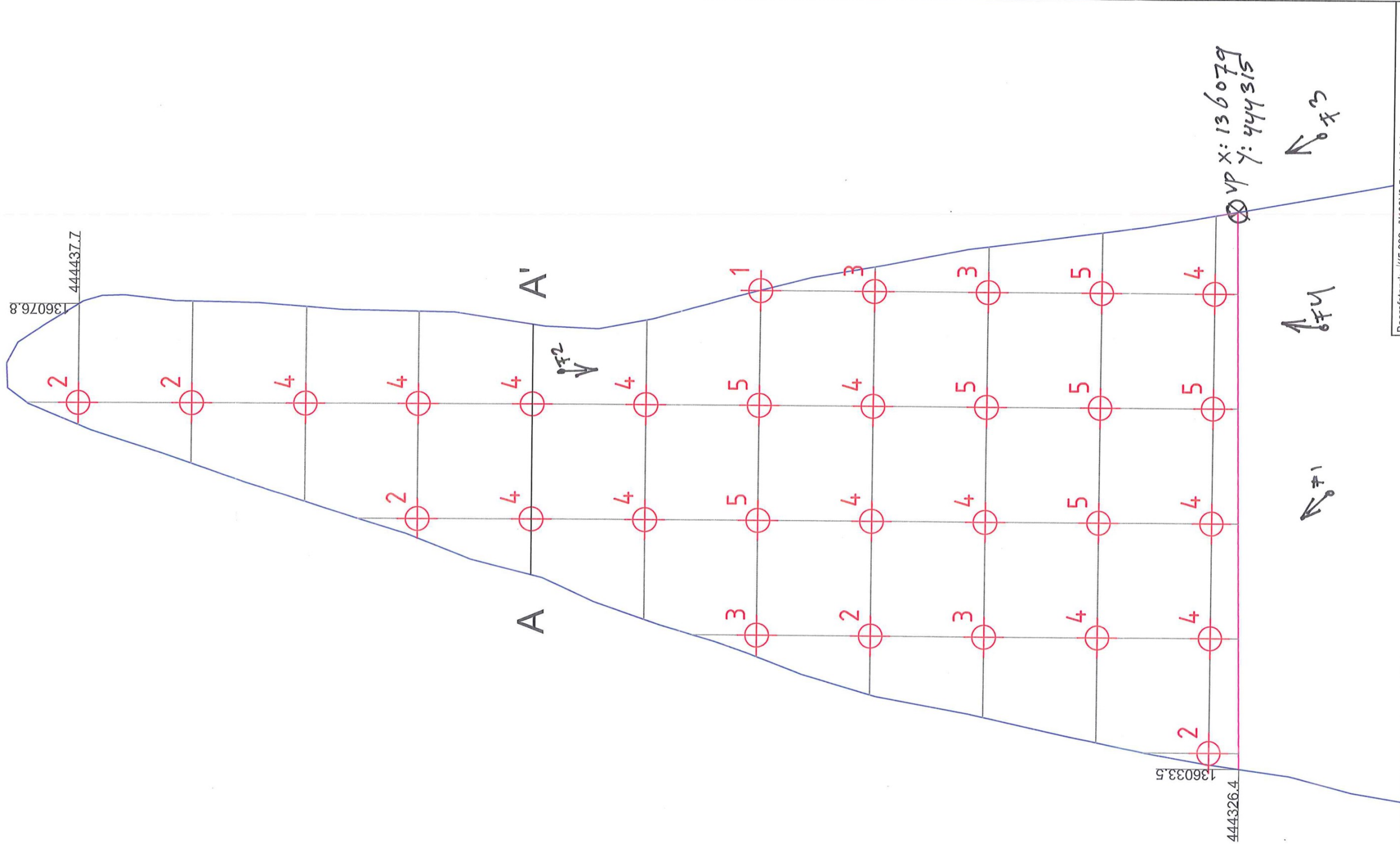
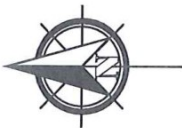
P2024-1222, Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3), foto F4



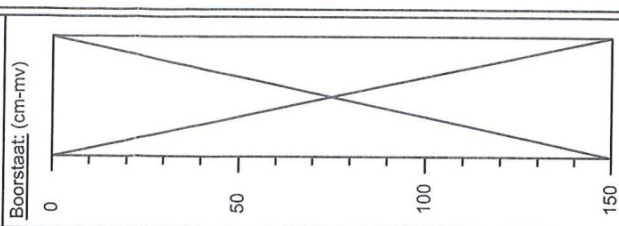
**DAAR
KAN JE
WEL OP
BOUWEN**



Opdrachtgever: Slibbank Nederland B.V.	Projectnaam: Depotkeuringen Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (overzicht)		Teknr.: 1
Opdrachtnummer:	Tekenaar: J	Landmeter: -	
Projectnummer: P2024-1221 / 1222 / 1223 / 1453	Versie tek.: 13 september 2024		
Soort Meting: -	Schaal: 1:750		
Uitvoering: -	0 18.75 m 37.5 m		
Aangewezen door: -	RF901a.A3P		
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000			CERTICON GEODESIE DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN



Parcijgegevens:	
m ² :	5.882
S.g.:	1.65
Tonnage:	9705.3
Grepen:	f10
Gew. no. 1:	11.2 Kg
Gew. no. 2:	11.1 Kg
Gew. no. 3:	Kg
Gew. no. 4:	Kg
Monstercode:	M1-1 + M1-2
Grondsoort:	Klei
Bijzonderheden:	



- Legenda
- Boring, aantal grepen
 - Fotostandpunt
 - Onderzoekslocatie
 - Kruin depot, bovenzijde depot
 - Teen depot, vloer depot
 - Boorraster

Opdrachtgever:	Silbank Nederland B.V.	Boorafstand: $\sqrt{((5.882m^2/100)/0.5m)}=10.84m$
Projectnummer:	P2024-1220-1222	Projectnaam: Depotkeuring Hoevesteijnse lint dp 3
Soort onderzoek:	Protocol 1001 - AP04	Tekenaar: [] Boormeester: []
Uitvoering:	23/8/2024	Versie tek.: 22 augustus 2024
Aangevraagd door:	Digitaal aangeleverd	Aankomst: [] Vertrek: []
		Teknr.: 1 Schaal: 1 : 400 RF151/A4L

CERTICON
BODEMEXPERTS

DAAR
KAN JE
WEL OP
BOREN

Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000

Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

RF98p 18062024

Algemene informatie			
Projectnummer Certicon		P2024-1222	
Keuringslocatie		Berchmansweg 10 in Hagestein	
Type keuring	Protocol 1001	Aantal deelpartijen	1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV	

Uitvoering Zeefproef		
Grepen genomen met	Schip	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	16,50	kg = A
5% van deze inhoud is	0,83	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm		kg = C
C<B		
C>B		
Gewicht op zeef 16 mm		kg = D
D<B		Boor van 5 cm toegestaan
D>B		
Geen zeefproef uitgevoerd, D95 van?		mm
Er is geen zeefproef uitgevoerd omdat	Klei is niet zeefbaar	

Monsterneming		
Bepaling soortelijke dichtheid		
Gewicht inhoud emmer	16,50	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm ³)	1,65	kg/dm ³ =E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Uitvoering zeefproef over 20mm i.h.k.v. NEN 5707 asbest in grond		
Gewicht op zeef 20 mm		kg
Percentage > 20 mm		%
Percentage < 20 mm		%

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.g. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m ³ (in situ)	massa in ton/m ³ (depot)
Slib/Baggerspecie	zwak zandig	-	1,10 ^{droog} -1,50 ^{nat}
	sterk zandig	-	1,40 ^{droog} -1,70 ^{nat}
Zand	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.

Het s.g van relatie nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

Uitgevoerd door	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)			23/08/24

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. 

Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)
Uw projectnummer : P2024-1222
SGS rapportnummer : 14141467, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7HDU9BP1

Rotterdam, 02-09-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2024-1222. 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,


Business Unit Manager

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

 Dhr. 

Projectnaam Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Projectnummer P2024-1222

Rapportnummer 14141467 - 1

Orderdatum 23-08-2024

Startdatum 23-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M1-1
002	AP 04 Grond	M1-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	80.8	81.9
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.6	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	32	26
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.4	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.2	22.1
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	190	180
cadmium	mg/kgds	Q	0.30	0.25
kobalt	mg/kgds	Q	11	10
koper	mg/kgds	Q	19	18
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	Q	28	24
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	36	35
zink	mg/kgds	Q	76	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.07	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.06	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.05	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.497 ¹⁾²⁾	0.184 ¹⁾²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

 Dhr. [REDACTED] J

Projectnaam Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Projectnummer P2024-1222

Rapportnummer 14141467 - 1

Orderdatum 23-08-2024

Startdatum 23-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M1-1
002	AP 04 Grond	M1-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.6	0.6
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7 ³⁾	0.6 ³⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : [REDACTED] J

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr.  J

Projectnaam Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Projectnummer P2024-1222

Rapportnummer 14141467 - 1

Orderdatum 23-08-2024

Startdatum 23-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :  J

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. 

Projectnaam Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Projectnummer P2024-1222

Rapportnummer 14141467 - 1

Orderdatum 23-08-2024

Startdatum 23-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1 De verhouding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd. De voor de analyse uitgevoerde kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.

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

3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : 

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

 Dhr.  J

Projectnaam Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Projectnummer P2024-1222

Rapportnummer 14141467 - 1

Orderdatum 23-08-2024

Startdatum 23-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaan zuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

 Dhr.  J

Projectnaam Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Projectnummer P2024-1222

Rapportnummer 14141467 - 1

Orderdatum 23-08-2024

Startdatum 23-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluoronaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2269919	23-08-2024	23-08-2024	ALC293
002	E2269920	23-08-2024	23-08-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. XXXXXXXXXX J

Projectnaam Depotkeuring Hoevesteinse Lint, Hoef en Haag (3)

Projectnummer P2024-1222

Rapportnummer 14141467 - 1

Orderdatum 23-08-2024

Startdatum 23-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen M1-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

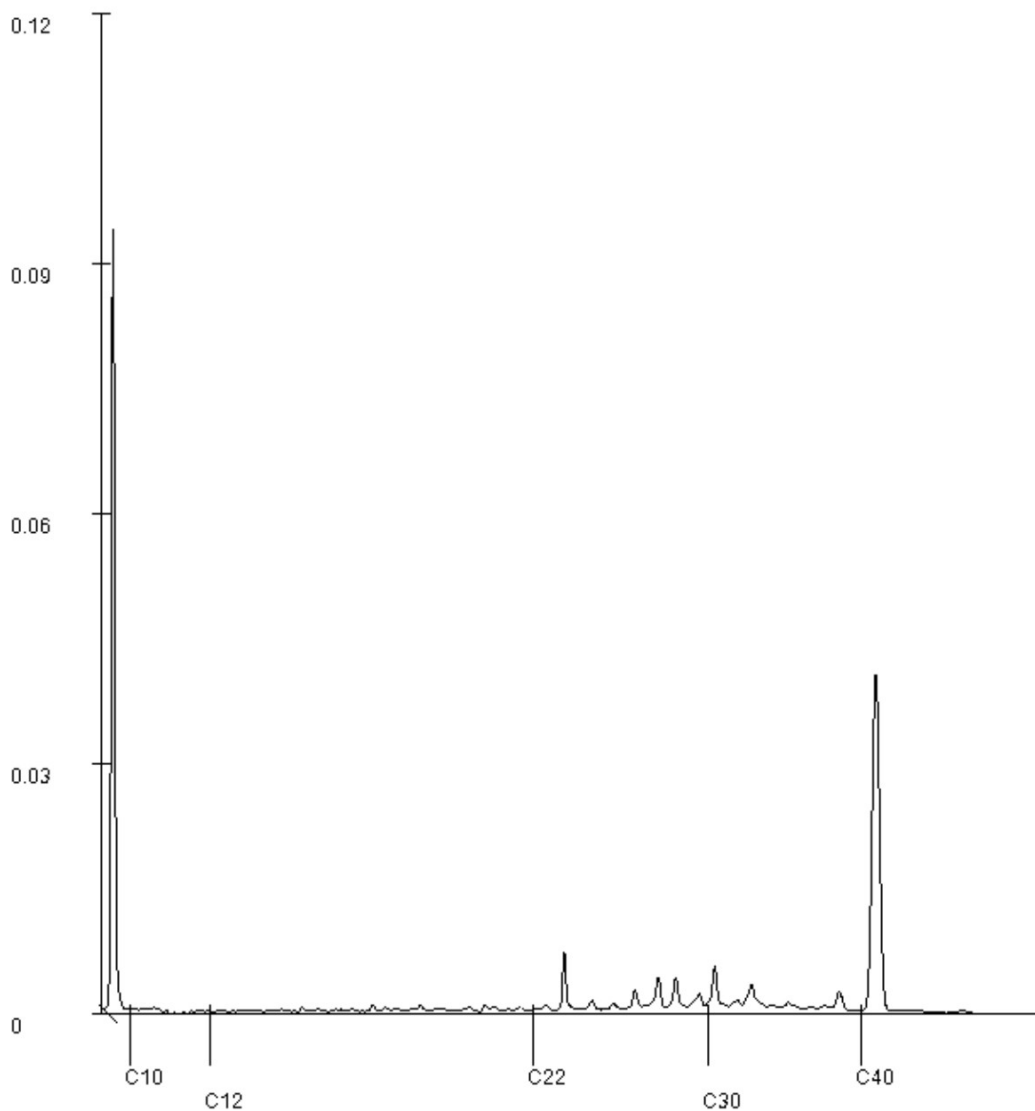
kerosine en petroleum C10-C16

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 : XXXXXXXXXX J

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen