



Rapportage Milieuhygiënisch bodem-, asbest- en constructieonderzoek

Bestemmingsplan buitengebied Haaksbergen, partiële herziening rotonde
N315 - N768

Provincie Overijssel

12 april 2022

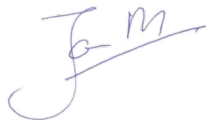
Project Bestemmingsplan buitengebied Haaksbergen, partiële herziening rotonde N315 - N768
Opdrachtgever Provincie Overijssel
drs. ing. A. Zandvoort

Document Rapportage Milieuhygiënisch bodem-, asbest- en constructieonderzoek
Status Definitief
Datum 12 april 2022
Referentie 129037/22-005.526

Projectcode 129037
Projectleider ir. J.K. Muntinga
Projectdirecteur drs. M.J. Schilt

Auteur(s) A.G.C. Goselink
Gecontroleerd door R. Scholten MSc
Goedgekeurd door ir. J.K. Muntinga

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doel	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.4	Leeswijzer	6
2	BESCHIKBARE (BODEM)INFORMATIE	7
2.1	Vooronderzoek (water)bodem en asbest	7
2.2	Historisch administratief onderzoek asfalt	7
2.3	Actualisatie	7
2.4	Onderzoekshypotheses, -strategieën en -inspanningen	8
3	VELDONDERZOEK	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Resultaten veldonderzoek	13
3.3.1	Terreinverkenning	13
3.3.2	Waarnemingen oppervlak/maaiveld (asbest)	13
3.3.3	Waarnemingen grond	14
3.3.4	Waarnemingen grondwater	14
4	CHEMISCH ONDERZOEK	15
4.1	Algemeen	15
4.2	Uitgevoerd chemisch onderzoek	15
4.2.1	Grond	16
4.2.2	Grondwater	19
4.2.3	Secundaire bouwstoffen	19
4.3	Onderzoeksinspanningen	21
4.4	Toetsingskader	22
4.5	Toetsingsresultaten	22
5	BESPREKING RESULTATEN	23
5.1	Grond	23

5.2	Grondwater	28
5.3	Secundaire bouwstoffen	28
5.3.1	Asfalt	28
5.3.2	Halfverharding	29
5.4	Toetsing onderzoekshypothese(s) en -strategie(ën)	29
5.5	Veiligheidsklasse (ontwerpfase)	30

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 33

6.1	Algemeen	33
6.2	Aanleiding en doel	33
6.3	Conclusies	33
6.3.1	Grond	33
6.3.2	Grondwater	34
6.3.3	Secundaire bouwstoffen	34
6.3.4	Veiligheidsklasse	34
6.3.5	Gestelde doelen onderzoek	34
6.4	Aanbevelingen	35
6.4.1	Grond	35
6.4.2	Secundaire bouwstoffen	35
6.4.3	Veiligheidsklasse	36
6.4.4	Algemeen	36

7 REFERENTIES 37

Laatste pagina	38
----------------	----

Bijlage(n) Aantal pagina's

I	Kwaliteitsborging	2
II	Regionale situatie	1
III	Fotoreportage onderzoekslocatie	26
IV	Lokale situatie met monsterpunten	2
V	Boorprofielen	32
VI	Analyse- en beproevingscertificaten	120
VII	Toetsingstabellen	50
VIII	Toetsingskader	4
IX	Aanvullende informatie asfalt- en constructieonderzoek	44

1

INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de provincie Overijssel is door Witteveen+Bos een milieuhygiënisch bodem-, constructie- en asbest onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de kruising N768 (N18) en de N315 nabij Haaksbergen.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen van de provincie Overijssel om tot reconstructie van de kruising (kruising 'Danspaleis' Haaksbergen) N768 (N18; Eibergsestraat) en de N315 over te gaan.

Doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en de waterbodem;
- bepalen of het asfalt teerhoudend of teervrij is;
- (indicatief) bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal;
- bepalen of de verdenking van een verontreiniging met asbest terecht is;
- bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie;
- bepalen of het aannemelijk kan worden geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of milieu aanwezig zijn;
- bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit een belemmering zou kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden;
- bepalen van de veiligheidsklasse (ontwerpfase) waarin de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden.

Met de onderzoeksresultaten kan beoordeeld worden of er een wettelijke grondslag bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Het (water)bodem-, constructie- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform dan wel gebaseerd op de NEN 5740 [ref. 1], de CROW-publicatie 210 [ref. 2] en de NEN 5707 [ref. 3] dan wel de NEN 5897 [ref. 4]. De interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 5] en het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 6] en [ref. 7].

1.3 Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos, dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van VCMi N.V. (zie bijlage I).

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- beschikbare (bodem)informatie (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6);
- referenties (hoofdstuk 7).

BESCHIKBARE (BODEM)INFORMATIE

2.1 Vooronderzoek (water)bodem en asbest

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 [ref. 1] en de NEN 5707 [ref. 3] dient een vooronderzoek conform de NEN 5725 [ref. 8] uitgevoerd te worden. Met een vooronderzoek wordt door archief- en dossieronderzoek informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en de financieel-juridische situatie.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is in 2020 in opdracht van de provincie Overijssel voor de onderzoekslocatie door Witteveen+Bos al een vooronderzoek (water)bodem en asbest uitgevoerd [ref. 9]. Naar de inhoud daarvan wordt korthedshalve verwezen.

2.2 Historisch administratief onderzoek asfalt

Voorafgaand aan het uitvoeren van een onderzoek asfalt conform de CROW-publicatie 210 dient een historisch administratief onderzoek uitgevoerd te worden, dat integraal onderdeel uitmaakte van het vooronderzoek (water)bodem en asbest en met aanvullende informatie (zie paragraaf 2.3) is aangevuld.

2.3 Actualisatie

Voorafgaand aan het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is bij de opdrachtgever navraag gedaan of in na het uitvoeren en opleveren van het vooronderzoek (juni 2020) nog wijzigingen in de planvorming en/of de onderzoekslocatie hebben voorgedaan die van invloed (kunnen) zijn voor het uitvoeren van het onderzoek. Dit blijkt het geval te zijn. Er is informatie beschikbaar (gesteld) waaruit blijkt dat er een asfalt- en constructieonderzoek is uitgevoerd in de hoofdrijbanen van de N315 tussen Hmp 43,380-43,500 in het gedeelte tussen de provinciale grens Overijssel - Gelderland en de aansluiting met de N18 (thans N768). Bij dit onderzoek is ook het vrij liggende fietspad langs de N315 betrokken.

De aanvullend beschikbaar gestelde informatie, inclusief het onderzoek, is opgenomen in bijlage IX. In deze bijlage zijn ook de bevindingen van de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen. De resultaten van uitgevoerde onderzoeken kan (zeer) beknopt als volgt worden samengevat:

- N315 fietspad. Nieuw aangelegd in 2018 en 'as-built' informatie is beschikbaar (zie bijlage IX);
- N315 hoofdrijbaan. Er is een verhardingsonderzoek uitgevoerd, dat is opgenomen in bijlage IX;
- N768 (oude N18) fietspaden. Hiervan zijn geen (onderzoeks)gegevens beschikbaar;
- N768 (oude N18) hoofdrijbaan. Er is alleen grondradaronderzoek uitgevoerd. Er zijn geen asfaltcilinders bij de kruising beschikbaar.

Zoals bovenstaand al vermeld zijn in bijlage IX de as-built tekeningen opgenomen. Hierbij is door de opdrachtgever het volgende opgemerkt. Op de as-built tekening van de N18 van de werkzaamheden die in 2018 door RWS zijn uitgevoerd blijkt dat dit niet de actuele, uitgevoerde werkzaamheden betreft. Op de hoofdrijbaan zijn de werkzaamheden iets eerder gestopt. Dit is in het werk ook zichtbaar.

Op de as-built tekening staat 'AS-BUILT AW-00478', is in het opleverdossier door de opdrachtgever terug gevonden en gaat over de verharding bij de bushalte die niet is uitgevoerd en een gedeelte deklaag richting de 'oude' N18. Voor het fietspad van de N18 is de as-built tekening dienovereenkomstig uitgevoerd en juist. De reden dat deze werkzaamheden destijds niet zijn uitgevoerd betreft het feit dat het onderhavige onderzoek in werking was gezet.

2.4 Onderzoekshypotheses, -strategieën en -inspanningen

Op basis van de resultaten van de beschikbare (bodem)informatie in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden worden voor het bodemonderzoek de in de tabel 2.1 vermelde onderzoekshypotheses en -strategieën als meest doelmatig beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), constructie en asbest vast te stellen.

Tabel 2.1 Overzicht onderzoekshypotheses, -strategieën en -inspanningen, onderzoeksinspanningen veld- en chemisch analytisch onderzoek

Deellocatie/omschrijving	Oppervlakte (m²; circa)	Norm	Strategie	Veldonderzoek								Chemisch analytisch onderzoek		
				Constructie boring tot 1 m onder fundatie (circa 2 m-mv)	Asfaltboring tot onderzijde asfalt	Asbestinspectiegat tot 0,5 m-mv of onderzijde verharding en doorgezet als boring tot 1 m-mv	Asbestinspectiegat en boring tot 2 m-mv	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,5 m-mv	Boring tot 2 m-mv	Peilbuis (freatisch) **	Bodem	Asfalt	Fundering
A - Hoofdrijbaan N315 (asfaltverharding)	16.000	NEN 5740	VED-HE-NL	4 x*	-	-	-	-	-	-	-	8 x STAP GR 3 x PFAS GR	-	2 x STAP 1 x asbest in puin
B - Fietspaden en berm N768/N315				6 x	10 x	-	-	-	12 x	-	-		35 x Proef 77.1, 77.2 12 x Proef 77.3	6 x STAP 3 x asbest in puin
C - Hoofdrijbaan N768 (asfaltverharding)				6 x	13 x	-	-	-	-	-	-			
D - Greppels grenzend aan berm ***				-	-	-	-	7 x	-	-	-			
E – Deel terrein ‘Danspaleis’	3.650	NEN 5740 NEN 5707	VED-HE-NL VED-HE	-	-	14 x	-	-	-	1 x	-	4 x STAP GR 1 x PFAS GR	-	3 x asbest in puin
F - Voormalige boerderij	1.150	NEN 5740 NEN 5707	VED-HE-NL VED-HE	-	-	7 x	1 x	-	-	1 x	-	4 x STAP GR 1 x PFAS GR	-	2 x asbest in grond
G - Assinkweg	1.100	NEN 5740 NEN 5707	VED-HE-NL VED-HE	-	-	7 x	1 x	-	-	1 x	-	4 x STAP GR 1 x PFAS GR	-	2 x asbest in grond
H - Perceel HBG01 - G - 1290 / 1291 (ged.) - kadastrale overdracht	5.150	NEN 5740	ONV-NL	-	-	-	-	12 x	-	3 x	1 x	4 x STAP GR 2 x PFAS GR 1 x STAP GW	-	-
I - Perceel HBG01 - N - 513 / 492 (ged.) - kadastrale overdracht	3.250	NEN 5740	ONV-NL	-	-	-	-	10 x	-	2 x	1 x	3 x STAP GR 1 x PFAS GR 1 x STAP GW	-	-

Toelichting:

* alleen monsternamen fundering en onderliggende bodem (asfaltkern wordt terug geplaatst);

** ter plaatse van de (gecombineerde) deellocaties A-G is de grondwaterstand gelegen onder de maximale ontgravingsdiepte. Derhalve worden de peilbuizen vervangen door boringen tot 1,5 m-mv. Ter plaatse van deellocatie H en I wordt in verband met de voorgenomen kadastrale overdracht (aankoop van de percelen wel een peilbuis geplaatst om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater;

*** de greppels waren tijdens de terreinverkenning niet watervoerend. Derhalve worden de greppels beschouwd als bodem (NEN 5740).

3

VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

De werkzaamheden van het veldonderzoek is volgens de in bijlage I vermelde protocollen en erkenningen uitgevoerd door VCMi N.V.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek is bij het Kadaster een graafmelding verzorgd om de ligging van (publieke) kabels en leidingen te inventariseren.

Voor een verantwoorde en veilige uitvoering van de werkzaamheden voor de uitvoerenden en de omgeving is voorafgaand een verkeersplan opgesteld, ingediend bij en akkoord bevonden door de wegbeheerder (provincie Overijssel) en zijn tijdelijke verkeersmaatregelen getroffen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde boringen, inspectiegaten en peilbuizen weergegeven.

Tabel 3.1 Inspanningen veldonderzoek

Deellocatie/omschrijving	Veldonderzoek							
	Constructie boring tot 1 m onder fundatie (circa 2 m-mv)	Asfaltboring tot onderzijde asfalt	Asbestinspectie-gat tot 0,5 m-mv of onderzijde verharding en doorgezet als boring tot 1 m-mv	Asbestinspectie-gat en boring tot 2 m-mv	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,5 m-mv	Boring tot 2 m-mv	Peilbuis (freatisch)
A - Hoofddrijbaan N315 (asfaltverharding)	4 x* (A01, A02, A03, A04)	-	-	-	-	-	-	-
B - Fietspaden en berm N768/N315	6 x (B01, B12, B14, B16, B22,	10 x B02, B03, B06, B07, B08, B09, B15, B17, B19, B24, B25	-	-	-	12 x (B04, B05, B10, B11, B13, B18, B20, B21, B23, B26, B27, B28, B29, B30, B31)	-	-
C - Hoofddrijbaan N768 (asfaltverharding)	6 x (C03, C04, C05, C09, C11, C17)	13 x (C01, C02, C06, C07, C08, C10, C12, C13C14, C15C16, C18, C19)	-	-	-	-	-	-
D - Greppels grenzend aan berm	-	-	-	-	7 (D01 t/m D07)	-	-	-
E – Deel terrein 'Danspaleis'	-	-	14 (E01 t/m E11, E13, E14, E15)	-	-	-	1 (E12)	-
F - Voormalige boerderij	-	-	7 x (F01, F02, F03, F05, F07, F08, F09)	1 x (F04)	-	-	1 x (F06)	-
G - Assinkweg	-	-	7 x (G02, G03, G04, G06, G07, G08, G09)	2 x (G01, G05)	-	-	-	-

Deellocatie/omschrijving	Veldonderzoek							
	Constructie boring tot 1 m onder fundatie (circa 2 m-mv)	Asfaltboring tot onderzijde asfalt	Asbestinspectie-gat tot 0,5 m-mv of onderzijde verharding en doorgezet als boring tot 1 m-mv	Asbestinspectie-gat en boring tot 2 m-mv	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,5 m-mv	Boring tot 2 m-mv	Peilbuis (freatisch)
H - Perceel HBG01 - G - 1290 / 1291 (ged.) - kadastrale overdracht	-	-	-	-	12 x (H01, H03, H04, H05, H06, H07, H08, H11, H12, H13, H14, H16,	-	3 x (H02, H09, H15)	1 x (H10)
I - Perceel HBG01 - N - 513 / 492 (ged.) - kadastrale overdracht	-	-	-	-	10 x (I01, I02, I03, I05, I06, I07, I09, I10, I11, I13)	-	2 x (I04, I12)	1 x (I08)

Toelichting:

(n) nummer boring, inspectiegat of peilbuis.

Naast de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden zijn nog de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- terreinverkenning en (visuele) inspectie van het maaiveld/oppervlak;
- monsterneming grond en de waterbodem; in principe is per halve meter een geroerd monster genomen. Afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd;
- gebruik olie detectiepan, zintuiglijk onderzoek en karakterisering van de grond en het grondwater;
- afpompen en spoelen van het grondwater na plaatsen van de peilbuizen;
- beschrijving van de boorprofielen conform NEN 5104;
- monsterneming van het grondwater na een wachttijd van minimaal één week;
- in situ meting van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC/EGV) en de troebelheid (NTU);
- inmeten van de boorpunten met 06-GPS.

Verkenkend onderzoek asbest

Naast de in tabel 3.1 uitgevoerde werkzaamheden zijn in algemene zin de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspectie van het oppervlak;
- een steekproefsgewijze visuele inspectie van het opgegraven materiaal van de halfverhardingslaag (visueel geen asbest verdacht (plaat)materiaal waargenomen; >20 mm));
- het nemen van (meng)monsters.

Een impressie van de onderzoekslocatie ten tijde van de uitvoering van het veldonderzoek is opgenomen als fotoreportage in bijlage III. De lokale situatie met de positie van de boringen, de inspectiegaten en peilbuizen is weergegeven in bijlage IV. In bijlage V zijn de boorprofielen opgenomen.

Ten opzichte van de in paragraaf 2.4 genoemde onderzoeksinspanningen hebben wijzigingen plaatsgevonden. Ter plaatse van deellocatie G (Assinkweg) is geen separate boring tot 2,0 m-mv uitgevoerd, maar is deze boring in een asbest inspectiegat geplaatst. Hiermee is dus ook een extra asbest inspectiegat uitgevoerd.

Met de geleverde inspanningen van het veldonderzoek is voldaan aan de gehanteerde onderzoekshypothesen en -strategieën van de betreffende normen (NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897; zie tabel 2.1). Hierbij wordt opgemerkt dat als gevolg dat ter plaatse van twee deellocaties de bodem niet als grond in de zin van de Wbb is beoordeeld (bodenvreemd materiaal >50 % v.v.) de NEN 5897 in plaats van de NEN 5707 is gehanteerd.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In de onderstaande subparagrafen zijn de resultaten van het uitgevoerde veldonderzoek weergegeven.

3.3.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek is op 21 februari 2022 een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die wijzen op een (bodem)verontreiniging of wijziging van de onderzoekshypothesen en -strategieën (zie paragraaf 2.4) tot gevolg hebben gehad.

3.3.2 Waarnemingen oppervlak/maaiveld (asbest)

De visuele inspectie van het oppervlak heeft plaatsgevonden conform de NEN 5897+C2 (subparagraaf 6.3.1 en 6.3.3) en NEN 5707 (deellocatie F). Als gevolg van regen is deze van invloed geweest op de visuele inspectie van het oppervlak. Aan maaiveld stonden echter geen plassen et cetera die van invloed zijn geweest op de visuele inspectie.

Uit de visuele inspectie is geconstateerd dat het een homogeen oppervlak betreft. Er zijn geen aparte deellocaties te onderscheiden. Op/aan het oppervlak/maaiveld zijn geen asbest verdachte (plaat)materialen waargenomen.

De inspectie-efficiëntie is ingeschat op 75 % - 90 %.

3.3.3 Waarnemingen grond

Vanaf maaiveld/onder (half)verharding is in alle boringen tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv matig fijn, plaatselijk matig grof, matig tot sterk siltig zand aangetroffen.

Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar de boorprofielen die in bijlage V zijn opgenomen.

Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Bij de uitvoering van de boringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. In boring B13 zijn in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) sporen baksteen aangetroffen. In boring E01 is in het traject 0,23-0,5 m-mv resten baksteen aangetroffen. In alle overig uitgevoerde boringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

Bij het gebruik van de oliedetectiepan methode zijn geen olie-/waterreacties waargenomen.

In het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

3.3.4 Waarnemingen grondwater

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterspiegel aangetroffen variërend tussen circa 0,3 en 1,3 m-mv. Het verschil in de grondwaterstanden is het hoogteverschil van het maaiveld (greppels, hoger gelegen omliggend terrein).

Tabel 3.2 vat de resultaten van de in situ metingen tijdens de grondwaterbemonstering (2 maart 2022) samen.

Tabel 3.2 Resultaten grondwaterbemonstering

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Grond-waterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (EC/EGV; $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
H10	1,5-2,5	1,74	5,1	170	1
I08	1,5-2,5	1,13	5,4	360	5

In/aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De in situ gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater wijken niet af van wat op basis van grondsoort en ligging van de locatie verwacht mag worden. De gemeten troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen wijken niet af ten opzichte van wat de norm (10 NTU) voorschrijft.

4

CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De analyses asbest zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. De bepalingen en analyses asfalt zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC B.V. te Apeldoorn. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage I genoemde kwaliteitsprotocollen.

4.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek

Voor het bepalen van de bodemkwaliteit is onder andere gebruik gemaakt van de in tabel 4.1 vermelde standaard analysepakketten.

Tabel 4.1 Analysepakketten chemisch onderzoek

Stofnaam/parameter	Analysepakket NEN 5740	
	Grond	Grondwater
droge stof	+	-
organisch stofgehalte/lutum (<2 µm)	+	-
metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)	+	+
polychloorbifynilen (PCB) ¹	+	-
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ²	+	-
vluchtige aromatische koolwaterstoffen ³	-	+
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen ⁴	-	+

¹ PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.

² Anthracen, benzo(a)anthracen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen.

³ Benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen.

⁴ Vinylchloride, 1,1-dichloortheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichloortheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

Stofnaam/parameter	Analysepakket NEN 5740	
	Grond	Grondwater
minerale olie (GC; C10-C40)	+	+

Toelichting:

- + behoort tot analysepakket.
- behoort niet tot analysepakket.

4.2.1 Grond

In tabel 4.2 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven. De (meng)monsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de locatie, de diepte, de grondsoort, de antropogene en/of zintuiglijk waargenomen bijmengingen en de beoogde representativiteit.

Tabel 4.2 Analyseprogramma

Monstercode	Boringnummer(s)	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
A - hoofdrijbaan N315				
mm22	A01, A02	0,5 à 0,55-0,8 à 1,0	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond westelijk deel N315 onder constructie; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm23	A01, A02, A03, A04	0,5 à 1,0-1,4 à 1,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit tussenlaag/ondergrond onder N315; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm24	A03, A04	0,26 à 0,4-0,5 à 0,6		bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond oostelijk deel N315 onder constructie; zand; zintuiglijk 'schoon'
B - fietspaden en bermen N768/N315				
m25	B25	0,5-0,7	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond onder constructie fietsoversteek middengeleider; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm26	B01, B16, B22	0,17 à 0,25-0,6 à 0,75		bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond onder constructie vrij liggende fietspaden N768; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm27	B12, B14	0,5-1,0		bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond onder fundering (repac) vrij liggend noordwestelijk fietspad N768; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm28	B18, B20, B21, B23	0,0-0,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond oostelijke berm tussen hoofdrijbaan en fietspad; zand; zintuiglijk 'schoon'

Monstercode	Boringnummer(s)	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
mm32	B04, B10, B11	0,0-0,3 à 0,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond westelijke berm tussen hoofdrijbaan en fietspad N768; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm33	B28, B29, B30, B31	0,0-0,2 à 0,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond bermen N315; zand; zintuiglijk 'schoon'

C - hoofdrijbaan N768

mm29	C03, C05, C17	0,5 à 0,55-0,8 à 1,0	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond direct onder constructie hoofdrijbanen zuidelijke helft N768; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm30	C04, C09, C11	0,5 à 0,55-0,7 à 1,05		bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond direct onder constructie hoofdrijbanen noordelijke helft N768; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm31	C03, C04, C05, C09, C11, C17	0,9 à 1,05-1,1 à 1,55		bepaling milieuhygiënische kwaliteit tussenlaag/ondergrond hoofdrijbaan N768; zand; zintuiglijk 'schoon'

D - greppels grenzend aan berm

mm1	D01, D02, D03, D04	0,0 à 0,1-0,5 à 0,6	standaardpakket NEN 5740, PFAS (28)	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond greppel zuidzijde N315; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm2	D05, D06, D07	0,0 à 0,3-0,5 à 0,8	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond greppel noordzijde N315; zand; zintuiglijk 'schoon'

E - deel terrein 'Danspaleis'

mm10	E01, E02, E03, E04	0,2 à 0,23-0,5 à 0,7	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond westelijk deel locatie onder open halfverharding; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm11	E05, E06, E07, E09	0,23 à 0,25-0,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond centraal deel locatie onder open halfverharding; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm12	E10, E11, E12, E14	0,25-0,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond oostelijk deel locatie onder open halfverharding; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm13	E01, E04, E07, E10, E12, E15	0,5 à 1,0-1,0 à 1,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit tussenlaag/ondergrond deellocatie; zand; zintuiglijk 'schoon'

F - voormalige boerderij

mm3	F01, F02, F03, F05	0,0-0,2 à 0,5	standaardpakket NEN 5740, PFAS (28)	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond noordelijk deel locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'
-----	--------------------	---------------	---	---

Monstercode	Boringnummer(s)	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
mm4	F04, F06, F07, F08	0,0-0,2 à 0,5	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond zuidelijk deel locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm5	F01, F02, F03, F05	0,5-1,0		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond noordelijk deel locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm6	F04, F06, F07, F08	0,5 à 1,0-1,0 à 1,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit tussenlaag/ondergrond zuidelijk deel locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'
asb-mm7	F01, F02, F03, F05	0,0-0,5	asbest NEN 5898 (2016)	bepaling aan-/afwezigheid en kwantitatieve bepaling asbest noordelijk deel locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'
asb-mm8	F04, F07, F08, F09	0,0-0,5		bepaling aan-/afwezigheid en kwantitatieve bepaling asbest zuidelijk deel locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'

G - Assinkweg

mm18	G01, G04, G06	0,0-0,5	standaardpakket NEN 5740, PFAS (28)	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond Assinkweg; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm19	G02, G03, G05, G07	0,2-0,5	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond fietspad grond direct onder verharding; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm20	G02, G03, G05, G07	0,5-1,0 à 1,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit tussenlaag/ondergrond fietspad; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm21	G01, G04, G06, G08, G09	0,5-1,0 à 1,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit tussenlaag/ondergrond Assinkweg; zand; zintuiglijk 'schoon'

H - perceel HBG01 - G - 1290/1291

mm14	H09, H10, H12, H14, H15, H16	0,0-0,1 à 0,5	standaardpakket NEN 5740, PFAS (28)	bepaling milieuhygiënische kwaliteit toplaag/bovengrond noordelijk deel parallel aan Assinkweg; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm15	H01, H03, H05, H06, H07, H08	0,0-0,4 à 0,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond zuidelijk deel; zand; zintuiglijk; 'schoon'
mm16	H09, H10	0,5-2,0	standaardpakket NEN5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond noordelijk deel; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm17	H02, H15	0,5-2,0		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond zuidelijk deel; zand; zintuiglijk 'schoon'

Monstercode	Boringnummer(s)	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
<i>I - perceel HBG01 - N - 513/492 (ged.)</i>				
mm7	I01, I03, I04, I05, I06	0,0-0,3 à 0,5	standaardpakket NEN 5740, PFAS (28)	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond noordelijke helft locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm8	I07, I08, I09, I10, I11, I12, I13	0,0 à 0,2-0,2 à 0,5	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond zuidelijke helft locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm9	I04, I08, I12	0,5 à 1,0-2,0 à 2,5		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond locatie; zand; zintuiglijk 'schoon'

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

4.2.2 Grondwater

In tabel 4.3 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven.

Tabel 4.3 Analyseprogramma

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
<i>H - perceel HBG01 - G - 1290/1291</i>				
H10-1-1	H10	1,5-2,5	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater deellocatie H (perceel HBG01- G- 1290/1291 (ged.) t.b.v. kadastrale overdracht)
<i>I - perceel HBG01 - N - 513/492 (ged.)</i>				
I08-1-1	I08	1,5-2,5	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater deellocatie I (perceel HBG01 - N - 513/492 (ged.) t.b.v. kadastrale overdracht)

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

4.2.3 Secundaire bouwstoffen

Asfalt

Van 35 asfaltcilinders (nummers B01, B02, B03, B06, B07, B08, B09, B12, B14, B15, B16, B17, B19, B22, B24, B25, C01 t/m C19) zijn conform RAW 2015 de volgende proeven uitgevoerd:

- proef 77.1 vrijkomend asfalt: bepalen van de constructieopbouw;
- proef 77.2 vrijkomend asfalt: aantonen van PAK met PAK-detector (PAK-detectorproef).

Op basis van de resultaten van Proef 77.2 (PAK-detectorproef) is aanvullend het gehalte aan PAK bepaald middels DLC (proef 77.3 Vrijkomend asfalt: aantonen van PAK met dunne laag chromatografie (DLC-proef)). In tabel 4.4 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 4.4 Aanvullend analyseprogramma asfalt (Proef 77.3)

Monstercode	Asfaltcilinder	Diepte (mm)	Soort asfalt
MM1	B01 B03 B07	0-81 0-102 0-106	geen fluorescentie
MM2	B08 B09 B14	0-121 0-37 0-37	geen fluorescentie
MM3	B08 B09 B14	121-233 37-133 37-113	geen fluorescentie
MM4	B15 B16 B17	0-77 0-78 0-48	geen fluorescentie
MM5	B19 B22 B24	0-118 0-63 0-69	geen fluorescentie
MM6	B25	0-112	geen fluorescentie
MM7	B25	168-274	geen fluorescentie
MM8	B25	274-304	geen fluorescentie
MM9	C01 C02	0-100 0-178	geen fluorescentie
MM10	C03 C08 C18	0-44 0-84 0-169	geen fluorescentie
MM11	C03 C08	90-186 154-228	geen fluorescentie
MM12	C04 C05 C16	0-100 0-71 0-109	geen fluorescentie
MM13	C04 C05 C16	162-253 169-243 176-312	geen fluorescentie
MM14	C13 C15 C19	0-49 0-44 0-82	geen fluorescentie
MM15	C13 C18 C19	96-200 89-127 128-242	geen fluorescentie
MM16	C19 C10 C11	242-294 0-178 102-223	geen fluorescentie

Het beproevingscertificaat is opgenomen in bijlage VI.

Fundatie (halfverharding)

Asbest

In tabel 4.5 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven.

Tabel 4.5 Analyseprogramma

Monstercode	Boringnummer(s)	Traject monsterneming (m-wb)	Analyse	Motivatie/toelichting
E - deel terrein 'Danspaleis'				
asb-top	E01 t/m E015	0,0-0,15	asbest puin NEN 5898 (2016)	toplaag open halfverharding; brokken asfalt, sporen menggranulaat
asb-mm02	E01 t/m E04, E15	0,15-0,23		westelijk deel open halfverharding; uiterst menggranulaat
asb-mm04	E05 t/m E09	0,15-0,30		centraal deel open halfverharding; uiterst menggranulaat
asb-mm06	E10 t/m E14	0,15-0,30		oostelijk deel open halfverharding; uiterst menggranulaat
G - Assinkweg				
asb-mm10	G02, G03, G05, G07	0,0-0,1 à 0,2	asbest puin NEN 5898 (2016)	open halfverharding; volledig menggranulaat

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

4.3 Onderzoeksinspanningen

Ten opzichte van de in paragraaf 2.4 genoemde onderzoeksinspanningen hebben wijzigingen plaatsgevonden en betreffen:

- deellocaties A tot en met D: als gevolg van de zintuiglijke bijmengingen zijn aanvullend zes analyses op het standaardpakket NEN 5740 grond uitgevoerd;
- deellocatie E: aangezien potentieel asbest verdacht materiaal is waargenomen is één (meng)monster van de toplaag van de halfverharding aanvullend geanalyseerd op asbest;
- deellocatie F: aangezien (visueel) geen asbest verdachte en/of bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen zijn geen analyses asbest uitgevoerd;
- deellocatie G: aangezien alleen ter plaatse van het vrij liggende fietspad langs de Assinkweg bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen (géén asbest verdacht (plaat)materiaal en/of indicaties daarvan) en in de Assinkweg zelf niet is één analyse op asbest minder uitgevoerd.

Het betreffen aanvullingen/wijzigingen op de onderzoeksinspanningen, zoals opgenomen in tabel 2.1 (zie paragraaf 2.4), maar worden niet geacht van invloed zijn op de verwachte uitkomsten van het onderzoek.

Op een aantal analysecertificaten zijn aantekeningen geplaatst, waarna korthedshalve wordt verwezen. Deze aantekeningen worden echter niet van dien aard geacht dat deze leiden tot significante afwijkingen van de resultaten.

4.4 Toetsingskader

De resultaten van het bodemonderzoek conform de NEN 5740 worden getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 5] en de Regeling, behorende bij het Besluit bodemkwaliteit [ref. 7 respectievelijk 6] (generiek beleid). Ter *indicatieve* bepaling worden de resultaten van de grond tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 6 en 7] (generiek beleid). Het onderzoek geeft een beeld van de bodemkwaliteit op de locatie dat voldoende is voor het toepassen van vrijkomende grond op of nabij dezelfde locatie (tijdelijk uitnemen).

Het onderzoek voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de grond is een milieuhygiënische verklaring, maar geen geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit voor hergebruik elders (en kan alleen indicatief bepaald worden).

PFAS

Voor de regio Twente, waar de gemeente Haaksbergen deel van uitmaakt, is een bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld [ref. 12]. Voor de onderzoekslocatie geldt:

- achtergrondwaardekaart:
 - bovengrond - vrij toepasbaar buiten grondwaterbeschermingsgebieden;
 - ondergrond - vrij toepasbaar voor PFAS.

De Omgevingsdienst Twente hanteert voor toepassing van grond en baggerspecie de toepassingswaarden zoals in het Handelingskader PFAS (december 2021) zijn aangegeven. De toepassingswaarden voor gebiedsspecifieke zones en de zone 'Wonen bovengrond' (7,0 µg/kg d.s. voor PFOA en 3,0 µg/kg d.s. voor de overige PFAS-verbindingen) zijn niet gewijzigd. Toetsing van de resultaten PFAS heeft dan ook plaatsgevonden aan het Handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie [ref. 12].

Provinciale wegbermen

De provincie Overijssel heeft een wegbermenkaart voor provinciale wegen vastgesteld. Zo kan grond in de wegberm worden ontgraven en toegepast zonder extra onderzoek of een partijkeuring. De gemeenten accepteren de provinciale wegbermenkaart voor de provinciale wegen binnen hun beheergebied. Wel geldt de voorwaarde dat vrijkomende grond uit provinciale wegbermen alleen binnen deze provinciale wegbermen mag worden toegepast. Het uitwisselen van grond afkomstig uit provinciale wegbermen met andere zones binnen de gemeente is niet toegestaan. Daar de kwaliteit van deze bermen ten aanzien van PFAS overeenkomt met de kwaliteit in de aangrenzende/omliggende zone hoeven hiervoor geen aanvullende afspraken te worden gemaakt.

Voor een toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage VIII.

4.5 Toetsingsresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa gevalideerde software. Dit is hét uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering.

PFAS

De BoToVa gevalideerde software voorziet niet in een toetsingsmodule voor PFAS. Toetsing van de resultaten PFAS heeft handmatig plaatsgevonden aan het Handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie [ref. 12] en de 'Aanpassingen beleid PFAS' [ref. 13].

Toetsingstabellen

De toetsingstabellen van de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage VII. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde en gestandaardiseerde gehalte c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

5

BESPREKING RESULTATEN

5.1 Grond

In tabel 5.1 (grond), 5.2 (PFAS) en 5.3 (asbest) zijn de (toetsings)resultaten weergegeven. In bijlage VI zijn de analysecertificaten weergegeven en in bijlage VII zijn de toetsingstabellen opgenomen.

Tabel 5.1 Toetsingsresultaten

Monstercode	Boringnummer(s) /traject monsterneming (m-mv)	BG/TL/ OG/DO*	Zintuiglijke waarneming	>AW ≤1	>1	Indicatieve toetsing Bbk [#]
<i>A - hoofdrijbaan N315</i>						
mm22	A01, A02 (0,5 à 0,55-0,8 à 1,0)	TL	-	kobalt (10), koper (20), ∑ PAK (6,8), min. olie (57)	-	klasse Industrie
mm23	A01, A02, A03, A04 (0,5 à 1,0-1,4 à 1,5)	TL	-	-	-	altijd toepasbaar
mm24	A03, A04 (0,26 à 0,4-0,5 à 0,6)	BG	-	kobalt (13), koper (22)	-	klasse Industrie
<i>B - fietspaden en bermen N768/N315</i>						
m25	B25 (0,5-0,7)	TL	-	kobalt (35), nikkel (23), koper (63)	-	klasse Industrie
mm26	B01, B16, B22 (0,17 à 0,25-0,6 à 0,75)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm27	B12, B14 (0,5-1,0)	TL	-	∑ PAK (2,52)	-	altijd toepasbaar
mm28	B18, B20, B21, B23 (0,0-0,5)	BG	-	lood (45), ∑ PAK (1,61), ∑ PCB (0,037)	-	klasse Wonen
mm32	B04, B10, B11 (0,0-0,3 à 0,5)	BG	-	zink (75), ∑ PAK (1,64), ∑ PCB (0,12)	-	klasse Industrie
mm33	B28, B29, B30, B31 (0,0-0,2 à 0,5)	BG	-	lood (57), ∑ PAK (1,71), PCB (0,030), min. olie (61)	-	klasse Industrie
<i>C - hoofdrijbaan M768</i>						
mm29	C03, C05, C17 (0,5 à 0,55-0,8 à 1,0)	TL	-	kobalt (13), koper (24)	-	klasse Industrie
mm30	C04, C09, C11 (0,5 à 0,55-0,7 à 1,05)	TL	-	kobalt (6,7)	-	altijd toepasbaar
mm31	C03, C04, C05, C09, C11, C17 (0,9 à 1,05-1,1 à 1,55)	TL/OG	-	-	-	altijd toepasbaar

Monstercode	Boringnummer(s) /traject monsterneming (m-mv)	BG/TL/ OG/DO*	Zintuiglijke waarneming	>AW ≤I	>I	Indicatieve toetsing Bbk [#]
<i>D - greppels grenzend aan berm</i>						
mm1	D01, D02, D03, D04 (0,0 à 0,1-0,5 à 0,6)	BG	-	min. olie (160)	-	klasse Industrie
mm2	D05, D06, D07 (0,0 à 0,3-0,5 à 0,8)	BG/TL	-	-	-	altijd toepasbaar
<i>E - deel terrein 'Danspaleis'</i>						
mm10	E01, E02, E03, E04 (0,2 à 0,23-0,5 à 0,7)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm11	E05, E06, E07, E09 (0,23 à 0,25-0,5)	BG	-	Σ PAK (2,96), min. olie (395)	-	klasse Industrie
mm12	E10, E11, E12, E14 (0,25-0,5)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm13	E01, E04, E07, E10, E12, E15 (0,5 à 1,0- 1,0 à 1,5)	TL/OG	-	-	-	altijd toepasbaar
<i>F - voormalige boerderij</i>						
mm3	F01, F02, F03, F05 (0,0-0,2 à 0,5)	BG	-	Σ PCB (0,067)	-	klasse Industrie
mm4	F04, F06, F07, F08 (0,0-0,2 à 0,5)	BG	-	Σ PCB (0,030)	-	altijd toepasbaar
mm5	F01, F02, F03, F05 (0,5-1,0)	TL	-	-	-	altijd toepasbaar
mm6	F04, F06, F07, F08 (0,5 à 1,0-1,0 à 1,5)	TL/OG	-	-	-	altijd toepasbaar
<i>G - Assinkweg</i>						
mm18	G01, G04, G06 (0,0- 0,5)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm19	G02, G03, G05, G07 (0,2-0,5)	BG	-	Σ PAK (2,42)	-	altijd toepasbaar
mm20	G02, G03, G05, G07 (0,5-1,0 à 1,5)	TL/OG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm21	G01, G04, G06, G08, G09 (0,5-1,0 à 1,5)	TL/OG	-	-	-	altijd toepasbaar
<i>H - perceel HBG01 - G - 1290/1291</i>						
mm14	H09, H10, H12, H14, H15, H16 (0,0-0,1 à 0,5)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm15	H01, H03, H05, H06, H07, H08 (0,0-0,4 à 0,5)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm16	H09, H10 (0,5-2,0)	OG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm17	H02, H15 (0,5-2,0)	OG	-	-	-	altijd toepasbaar
<i>I - perceel HBG01 - N - 513/492 (ged.)</i>						

Monstercode	Boringnummer(s) /traject monsterneming (m-mv)	BG/TL/ OG/DO*	Zintuiglijke waarneming	>AW ≤I	>I	Indicatieve toetsing Bbk [#]
mm7	I01, I03, I04, I05, I06 (0,0-0,3 à 0,5)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm8	I07, I08, I09, I10, I11, I12, I13 (0,0 à 0,2-0,2 à 0,5)	BG	-	-	-	altijd toepasbaar
mm9	I04, I08, I12 (0,5 à 1,0-2,0 à 2,5)	OG	-	-	-	altijd toepasbaar

Toelichting:

BG bovengrond;

TL tussenlaag;

OG ondergrond;

- geen zintuiglijke afwijking/geen verhoogd gehalte/niet van toepassing;

(n) gemeten gehalte;

(n) gemeten gehalte >0,5 Index ≤ Interventiewaarde;

om een uitspraak te doen over mogelijk hergebruik op de locatie of elders, wordt het volledige standaardpakket NEN 5740 beoordeeld.

A - hoofdrijbaan N315

In de grond direct onder constructie van het westelijk deel van de N315 (mm22) zijn gehalten aan kobalt, koper en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de grond direct onder constructie van het oostelijk deel van de N315 (mm24) zijn gehalten aan kobalt en koper gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de onderliggende laag van de N315 (mm23) zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden.

B - fietspaden en berm N768/N315

In de grond onder constructie van de middengeleider van de fietsoversteek van de N768 (m25) zijn gehalten aan kobalt en koper gemeten die de 0,5 Index overschrijden (matig verhoogd gehalte). Tevens is een gehalte aan nikkel gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In de grond onder constructie van de vrij liggende fietspaden zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden. In de grond onder fundering (repac) van het vrij liggend noordwestelijke fietspad van de N768 (mm27) is een gehalte aan PAK gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In de bovengrond van de oostelijke (mm28) en westelijke (mm29) bermen tussen de hoofdrijbaan en de fietspaden zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB, lood en/of zink gemeten. In de bovengrond van de bermen langs de N315 (mm33) zijn licht verhoogde gehalten aan lood, PAK, PCB en minerale olie gemeten.

C - hoofdrijbaan N768

In de grond direct onder constructie van de hoofdrijbanen van de zuidelijke (mm29) en noordelijke (mm30) helft van de N768 is een licht verhoogd gehalte aan kobalt gemeten. Onder de zuidelijke helft is tevens een licht verhoogd gehalte aan koper gemeten. In de tussenlaag/ondergrond onder de hoofdrijbanen van de N768 zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden.

D - greppels grenzend aan berm

In de noordelijke greppel van de N315 (mm1) is een gehalte aan minerale olie gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In de zuidelijke greppel van de N315 (mm2) zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden.

E- deel terrein 'Danspaleis'

Op het centrale deel van de deellootatie zijn in de grond (mm11) direct onder de halfverharding (menggranulaat) gehalten aan minerale olie en PAK gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de grond direct onder de halfverharding op het westelijk en oostelijk deel als ook de grond van de tussenlaag/ondergrond van de gehele deellootatie zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden.

F - voormalige boerderij

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan Σ PCB gemeten. In de tussenlaag en ondergrond zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden.

G - Assinkweg

In de boven- en tussenlaag/ondergrond van de Assinkweg zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden. In de grond (mm19) direct onder de (semi)verharding van het fietspad is een gehalte aan PAK gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In de tussenlaag/ondergrond onder het fietspad (mm20) zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden.

H - perceel HBG01-G-1290/1291 (ged.)

In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde en/of de detectielimiet overschrijden.

I - perceel HBG01-N-513/492 (ged.)

In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten gemeten die de achtergrond- en/of detectielimiet overschrijden.

Resumé

Op basis van de resultaten blijkt dat verspreid over de onderzoekslocatie in de bovengrond of onder constructie geen tot hooguit licht verhoogde gehalten zijn gemeten. Uitzondering hierop vormt de grond onder constructie van de middengeleider van de fietsoversteek van de N768 (deellootatie B), waar matig verhoogde gehalten aan kobalt en koper zijn gemeten. In de tussenlagen/ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met betrekking tot de geanalyseerde stoffen gemeten. Uitzondering hierop vormt de grond direct onder constructie van de hoofdrijbanen van de N768 (deellootatie C) waar licht verhoogde gehalten aan kobalt en/of koper zijn gemeten.

De gemeten verhoogde gehalten zijn niet te relateren aan bodemvreemde bijmengingen.

Ernstige verontreiniging Wbb

In de grond onder de constructie van de middengeleider van de fietsoversteek van de N768 zijn gehalten gemeten die de 0,5 Index overschrijden. Formeel bestaat er dan een noodzaak om de aard, omvang en oorzaak van de verontreiniging middels het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vast te stellen en te bepalen of sprake is van een geval van ernstig verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Echter, i) gelet op de aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden, ii) de verontreiniging zich onder een duurzame verhardingslaag (asfalt) bevindt, iii) er geen contactmogelijkheden zijn en iv) het uitvoeren van nader onderzoek uit economische overwegingen als disproportioneel en v) niet als sober en doelmatig wordt beoordeeld wordt het (thans) uitvoeren van een nader bodemonderzoek niet wenselijk/noodzakelijk geacht.

PFAS

In tabel 5.2 zijn de (toetsings)resultaten PFAS weergegeven. In bijlage VI zijn de analysecertificaten weergegeven.

Tabel 5.2 Resultaten PFAS

Monstercode	Boring-nummer(s) (traject monsterneming; m-mv)	Σ PFOS	Σ PFOA	Overige PFAS	Functieklasse* in de zin van het Bbk
<i>D - greppels grenzend aan berm</i>					
mm1	D01, D02, D03, D04 (0,0 à 0,1-0,5 à 0,6)	2,2	0,2	PFNA: 0,1 PFDA: 0,1	voldoet aan Wonen of Industrie generiek beleid en niet toepasbaar op landbodem bij bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur
<i>F - voormalige boerderij</i>					
mm3	F01, F02, F03, F05 (0,0-0,2 à 0,5)	0,5	0,1	-	voldoet aan 'landbouw/natuur' generiek beleid en altijd toepasbaar op landbodem
<i>G - Assinkweg</i>					
mm18	G01, G04, G06 (0,0-0,5)	0,3	0,1	-	voldoet aan 'landbouw/natuur' generiek beleid en altijd toepasbaar op landbodem
<i>H - perceel HBG01 - G- 1290/1291</i>					
mm14	H09, H10, H12, H14, H15, H16 (0,0-0,1 à 0,5)	1,2	0,7	PFBA: 0,3	voldoet aan 'landbouw/natuur' generiek beleid en altijd toepasbaar op landbodem
mm15	H01, H03, H05, H06, H07, H08 (0,0-0,4 à 0,5)	1,5	0,9	PFBA: 0,2	voldoet aan Wonen of Industrie generiek beleid en niet toepasbaar op landbodem bij bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur
<i>I - perceel HBG01 - N - 513/492 (ged.)</i>					
mm7	I01, I03, I04, I05, I06 (0,0-0,3 à 0,5)	0,6	0,2	-	voldoet aan 'landbouw/natuur' generiek beleid en altijd toepasbaar op landbodem

Toelichting:

 voldoet aan 'landbouw/natuur' (generiek beleid);

n gemeten gehalte in µg/kg d.s.;

* indicatieve toetsing.

Uit de analyseresultaten PFAS blijkt dat de gemeten gehalten aan Σ PFOA van de greppels grenzend aan de bermen (deellocatie D; mm1: 2,2 µg/kg d.s.) en de bovengrond van het kadastrale perceel HBG01 - G-1290/1291 (mm15; 1,5 µg/kg d.s.) getoetst aan het generiek beleid, voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie' en voldoet daarmee niet aan de bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/altijd toepasbaar'. De overige analyseresultaten PFAS, getoetst aan het generiek beleid, voldoen aan de geldende, betreffende bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/altijd toepasbaar'.

Asbest

In tabel 5.3 zijn de resultaten van de analyse op asbest weergegeven.

Tabel 5.3 Resultaten

Monstercode	Boring-nummer(s)	Traject monsterneming (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse	Analyse gewogen concentratie asbest (mg/kg.ds)
asb-mm7	F01, F02, F03, F05	0,0-0,5	-	NEN 5898 asbest (2016)	<0,4
asb-mm8	F04, F07, F08, F09	0,0-0,5	-		<0,6

Uit de resultaten van de analyses asbest in de bovengrond ter plaatse van de voormalige boerderij (deellocatie F) is asbest niet aangetoond (gehalte asbest onder de bepalingsgrens). Als een gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

5.2 Grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

In tabel 5.4 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. In bijlage VI zijn de analysecertificaten weergegeven. In bijlage VII zijn de toetsingstabellen weergegeven.

Tabel 5.4 Toetsingsresultaten

Monsternummer	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	>S ≤ I	>I
H10-1-1	H10	1,5-2,5	nikkel (43), zink (94), barium (93)	-
I08-1-1	I08	1,5-,25	koper (28)	-

Toelichting:

- geen verhoogd gehalte.

In het grondwater op deellocatie H (perceel HBG01 - G - 1290/1291) zijn gehalten aan nikkel, zink en barium gemeten die de streefwaarde overschrijden. In het grondwater op deellocatie I (perceel HBG01 - N- 513/492 (ged.) een gehalte aan koper gemeten dat de streefwaarde overschrijdt.

De gemeten licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen op deellocatie H (bosperceel) zijn niet eenduidig te verklaren en betreffen, gelet op het ontbreken van aanwijzingen dat ter plaatse de grond verontreinigd is, waarschijnlijk natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Dit geldt in ieder geval voor barium. Het gemeten licht verhoogde gehalte aan koper op deellocatie I is waarschijnlijk toe te schrijven aan het (voormalig) gebruik als landbouwgrond en hangt samen met vermesting.

5.3 Secundaire bouwstoffen

5.3.1 Asfalt

Van 35 asfaltcilinders zijn conform RAW 2015 Proef 77.1 (vrijkomend asfalt: bepalen van de constructieopbouw) en Proef 77.2 (vrijkomend asfalt: aantonen van PAK met PAK-detector (PAK-detectorproef)) uitgevoerd. Op basis van de resultaten van Proef 77.2 zijn van een aantal asfaltcilinders 16 (meng)monsters samengesteld en is aanvullend het gehalte aan PAK bepaald middels DLC (proef 77.3 Vrijkomend asfalt: aantonen van PAK met dunne laag chromatografie (DLC-proef)).

Uit de resultaten van uitgevoerd onderzoek blijkt dat op basis van de resultaten van Proef 77.3 het asfalt overwegend als teervrij kan worden beoordeeld. Uitzondering hierop vormt een slijtlaag die in 12 asfaltcilinders middels Proef 77.2 is aangetoond aan. Het betreft slijtlagen die voorkomen in cilinders uit de hoofdrijbanen van de N768 en het oostelijk fietspad.

5.3.2 Halfverharding

Asbest

In tabel 5.5 zijn de resultaten van de analyses op asbest weergegeven.

Tabel 5.5 Resultaten

Monstercode	Boring- nummer(s)	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Analyse gewogen concentratie asbest (mg/kg.ds)		Totaal gewogen concentratie asbest (mg/kg.ds)
				<20 mm	>20 mm	
E - deel terrein 'Danspaleis'						
asb-mm02*	E01, E02, E03, E04, E15	0,1 à 0,15-0,2 à 0,23	asbest puin NEN 5898 (2016)	<1,0	0	<1,0
asb-mm04*	E05, E06, E07, E08, E09	0,1 à 0,15-0,2 à 0,25		73	0	73
asb-mm06*	E10, E11, E12, E13, E14	0,15-0,25 à 0,3		<0,8	0	<0,8
G - Assinkweg						
asb-mm10	G02, G03, G05, G07	0,0-0,1 à 0,2	asbest puin NEN 5898 (2016)	<0,6	0	<0,6

Toelichting:

* de aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898 en dient derhalve formeel als indicatief beschouwd te worden.

E - deel terrein 'Danspaleis'

Uit de resultaten van de analyses asbest blijkt dat ter plaatse van het centrale deel van de niet-vormgegeven verharding (asb-mm04; uiterst menggranulaat) een totaal gehalte aan asbest van 73 mg/kg.ds is aangetoond. Dit gehalte is hoger dan het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Op het westelijk (asb-mm02) en oostelijk (asb-mm06) deel van het terrein is asbest niet aangetoond.

Op het centrale deel zijn, naast asbest, in de direct onderliggende grond (licht) verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie gemeten (mm11). Dit is opmerkelijk, aanzien op het westelijk en oostelijk deel in de niet-vormgegeven verharding (asbest) als ook in direct daar onderliggende grond (chemische analyses) geen verhoogde gehalten zijn gemeten. Hiermee (b)lijkt verontreiniging zich te concentreren op het centrale deel.

G - Assinkweg

Uit de resultaten van de analyse asbest (asb-mm10) blijkt dat asbest niet is aangetoond.

5.4 Toetsing onderzoekshypothese(s) en -strategie(ën)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de onderzoekshypotheses en -strategieën bepaald die als meest doelmatig zijn beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te

stellen en zijn dienovereenkomstig onderzocht. In tabel 5.6 is aangegeven of, op basis van de resultaten van het onderhavige onderzoek, de gehanteerde hypothesen en -strategieën juist en doelmatig zijn gebleken.

Tabel 5.6 Toetsing onderzoekshypothesen en -strategieën

Deellocatie/omschrijving	Matrix	Norm	Onderzoekshypothese en -strategie	(On)juist	Doelmatig (ja/nee)
A - Hoofddrijbaan N315 (asfaltverharding)	grond	NEN 5740	VED-HE-NL	juist	ja
B - Fietspaden en berm N768/N315	grond	NEN 5740	VED-HE-NL	juist	ja
C - Hoofddrijbaan N768 (asfaltverharding)	grond	NEN 5740	VED-HE-NL	juist	ja
D - Greppels grenzend aan berm	grond	NEN 5740	VED-HE-NL	juist	ja
E – Deel terrein 'Danspaleis'	grond	NEN 5740 NEN 5897	VED-HE-NL VED-HE	juist -	ja
F - Voormalige boerderij	grond	NEN 5740 NEN 5707	VED-HE-NL VED-HE	juist -	ja
G - Assinkweg	grond, grondwater	NEN 5740 NEN 5897	VED-HE-NL VED-HE	juist -	ja
H - Perceel HBG01 - G - 1290 / 1291 (ged.) - kadastrale overdracht	grond, grondwater	NEN 5740	ONV-NL	onjuist *	ja
I - Perceel HBG01 - N - 513 / 492 (ged.) - kadastrale overdracht	grond, grondwater	NEN 5740	ONV-NL	onjuist *	ja

Toelichting:

VED-HE-NL verdachte, niet-lijnvormige locatie;

ON overig water, normale inspanning;

* vanwege gemeten licht verhoogde gehalten in het grondwater formeel onjuist.

5.5 Veiligheidsklasse (ontwerpfase)

Voor het vaststellen van de risico's en de maatregelen bij blootstelling aan de verontreinigende stoffen vanuit de bodem wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 400 'Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken' [ref. 13].

Voor de klasse-indeling wordt bij de CROW-publicatie 400 onderscheid gemaakt in vluchtige en niet vluchtige stoffen. Vluchtige stoffen worden getoetst aan de Interventiewaarde met als drempelwaarde de Tussenwaarde. Niet vluchtige stoffen worden getoetst aan de humane ernstige risicowaarde (SR_{arbo}) met als drempelwaarde 75 % van de SR_{arbo} . Opgemerkt wordt dat voor de toetsing aan het normenkader gerekend wordt met de naar standaard bodem omgerekende gehalten, met uitzondering van PFAS.

Basishygiëne

Voor alle werkzaamheden waarbij men in contact kan komen met verontreinigde bodem en/of waterbodem behoort men een minimaal niveau van risicobeheersing toe te passen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne. Als een werk in een veiligheidsklasse wordt ingedeeld, dan worden aanvullende, expliciete eisen gesteld en maatregelen getroffen om de veiligheid en gezondheid van de werknemers te waarborgen.

Veiligheidsklasse

Voor zowel vluchtige als niet vluchtige stoffen zijn een drietal veiligheidsklassen (oranje, rood en zwart) opgesteld. In afbeelding 5.1 is deze verkort weergegeven. Indien geen sprake is van een veiligheidsklasse geldt de basishygiëne.

Maatregelen voor het werken in en met verontreinigde bodem of baggerspecie worden genomen op basis van de risico's die voortvloeien uit de te verrichten werkzaamheden. Welke maatregelen nodig zijn voor het werken in en met verontreinigde bodem of baggerspecie wordt mede bepaald op basis van de vastgestelde veiligheidsklasse, de locatie, de blootstellingsduur en blootstellingsroute en de geïdentificeerde risico's. De te nemen maatregelen vanuit de veiligheidsklasse zijn aanvullend op de standaardmaatregelen vanuit de basishygiëne.

Afbeelding 5.1 Risicoklassen

Niet vluchtig	Vluchtig
Oranje Niet vluchtig $75 \% \leq \text{SRC}_{\text{Carbo}} \leq 100 \% \text{ SRC}_{\text{Carbo}}$	Oranje Vluchtig $> \text{Tussenwaarde} \leq \text{Interventiewaarde}$ (Tussenwaarde = Achtergrondwaarde of streefwaarde + Interventiewaarde / 2)
Rood Niet vluchtig $\text{SRC} > 100 \%$ + $\text{CM} \leq 1.000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1.000 \text{ } \mu\text{g/l}$	Rood Vluchtig $> \text{Interventiewaarde}$ + voldoende ventilatie in de werksituatie (op basis van formule van Ingen)
Zwart Niet vluchtig $\text{SRC} > 100 \%$ + $\text{CM} > 1.000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} > 1.000 \text{ } \mu\text{g/l}$ of $\text{Asbest} > 100 \text{ mg/kg}$ d.s. gewogen gemiddelde of $\text{respirabele asbestvezels} > 10 \text{ mg/kg}$ d.s.g.g.	Zwart Vluchtig $> \text{Interventiewaarde}$ + mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie (op basis van formule van Ingen) of CM-stoffen

Bron: CROW-publicatie 400

De bepaling van de veiligheidsklasse CROW 400 is uitgebreid voor PFAS. In afbeelding 5.2 is deze weergegeven.

Afbeelding 5.2 Veiligheidsklasse voor PFAS

CROW 400						
	Gehalte in grond/bagger	Gehalte in grond/bagger	Gehalte in grond/bagger	Concentratie grondwater	Concentratie grondwater	Concentratie grondwater
Eenheid	(µg/kg ds)	(µg/kg ds)	(µg/kg ds)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)
Klasse	Geen klasse	75% SRC _{carbo} (Klasse Oranje, niet vluchtig)	SRC _{carbo} (klasse rood, niet vluchtig)	Geen klasse	75% SRC _{carbo} (Klasse Oranje, niet vluchtig)	SRC _{carbo} (klasse rood, niet vluchtig)
PFOS	< 890	890 – 1.190	> 1.190	< 890	890 – 1.190	> 1.190
PFOA	<1.785	1.785 – 2.380	> 2.380	<1.785	1.785 – 2.380	> 2.380
HFPO-DA (GenX)	<3.000	3.000 – 4.000	> 4.000	< 3.000	3.000 – 4.000	> 4.000

LET OP: voor de vaststelling van de veiligheidsklasse voor PFAS in het kader van de CROW 400 wordt in tegenstelling tot de andere niet vluchtige parameters geen bodemtypecorrectie toegepast

Bron: CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Voor de bepaling van de veiligheidsklasse is gebruik gemaakt van de webapplicatie 'Bepaling veiligheidsklasse', die gebaseerd is op de CROW-publicatie 400 en heeft tot doel om op basis van de informatie over verontreinigingen en omstandigheden de juiste veiligheidsklasse te bepalen.

Uit de toetsing van de gemeten gehalten blijkt geen veiligheidsklasse van toepassing. De voorgenoemde werkzaamheden kunnen met inachtneming van de basishygiëne uitgevoerd worden. Opgemerkt wordt dat de resultaten gevalideerd dienen te worden door een Middelbaar- of Hogere Veiligheidskundige. Tijdens de uitvoering van werken moet men bedacht zijn op afwijkingen. Zo nodig moet de veiligheidsklasse tijdens het werk worden bijgesteld.

6

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van de provincie Overijssel is door Witteveen+Bos een milieuhygiënisch bodem-, constructie- en asbest onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de kruising N768 (N18) en de N315 nabij Haaksbergen.

6.2 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen van de provincie Overijssel om tot reconstructie van de kruising (kruising 'Danspaleis' Haaksbergen) N768 (N18; Eibergsestraat) en de N315 over te gaan.

Doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en de waterbodem;
- bepalen of het asfalt teerhoudend of teenvrij is;
- (indicatief) bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal;
- bepalen of de verdenking van een verontreiniging met asbest terecht is;
- bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie;
- bepalen of het aannemelijk kan worden geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of milieu aanwezig zijn;
- bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit een belemmering zou kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden;
- bepalen van de veiligheidsklasse (ontwerpfase) waarin de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden.

Met de onderzoeksresultaten kan beoordeeld worden of er een wettelijke grondslag bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

6.3 Conclusies

6.3.1 Grond

Op basis van de resultaten blijkt dat verspreid over de onderzoekslocatie in de bovengrond of onder constructie geen tot hooguit licht verhoogde gehalten zijn gemeten. Uitzondering hierop vormt de grond onder constructie van de middengeleider van de fietsoversteek van de N768 waarin matig verhoogde gehalten aan kobalt en koper zijn gemeten. In de tussenlagen/ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met betrekking tot de geanalyseerde stoffen gemeten. Uitzondering hierop vormt de grond direct onder constructie van de hoofdrijbanen van de N768 waarin licht verhoogde gehalten aan kobalt en/of koper zijn gemeten.

De gemeten verhoogde gehalten zijn niet te relateren aan bodemvreemde bijmengingen.

Asbest

Ter plaatse van de voormalige boerderij (deellocatie F) is asbest in de bovengrond niet aangetoond. In de ondergrond zijn geen bodemvreemde en/of asbestverdachte bijmengingen aangetroffen. Er zijn derhalve geen aanwijzingen dat er nog restanten van de boerderij aanwezig zijn.

6.3.2 Grondwater

In het grondwater zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen gemeten. De gemeten gehalten zijn niet eenduidig te verklaren en betreffen, gelet op het ontbreken van aanwijzingen dat ter plaatse de grond verontreinigd is, waarschijnlijk natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden en/of hangen samen met het (voormalig) gebruik als landbouwgrond (vermesting).

6.3.3 Secundaire bouwstoffen

Asfalt

Uit de resultaten van uitgevoerd onderzoek blijkt dat op basis van de resultaten van Proef 77.3 het asfalt overwegend als teenvrij kan worden beoordeeld. Uitzondering hierop vormt een slijtlaag die in 12 asfaltcilinders middels Proef 77.2 is aangetoond aan. Het betreft slijtlagen die voorkomen in cilinders uit de hoofdrijbanen van de N768 en het oostelijk fietspad.

- **De fundering onder verhardingen zijn onderzocht. Er ontbreekt een beschrijving in de conclusie**

Halfverharding - asbest

E - deel terrein 'Danspaleis'

Op het centrale deel van de niet-vormgegeven verharding is een totaal gehalte aan asbest van 73 mg/kg.ds aangetoond. Op het westelijk en oostelijk deel van het terrein is asbest niet aangetoond.

G - Assinkweg

Uit de resultaten blijkt dat asbest niet is aangetoond.

6.3.4 Veiligheidsklasse

Uit de toetsing van de gemeten gehalten blijkt geen veiligheidsklasse van toepassing. De basishygiëne is van toepassing en dient in acht genomen te worden.

6.3.5 Gestelde doelen onderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek zijn de vooraf gestelde doelen gerealiseerd en zijn onderstaand toegelicht.

De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is vastgesteld, voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie en worden risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu niet aannemelijk geacht. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, de terreinverkenning en de visuele waarnemingen blijkt

uit de resultaten van het verkennend onderzoek asbest dat de Assinkweg (deellocatie G) asbest verdacht is onterecht. Voor de deellocatie E (deel terrein 'Danspaleis') blijkt dat de verdenking van asbest terecht is.

Met uitgevoerd onderzoek is vastgesteld dat het asfalt (overwegend) als teervrij is aan te merken.

De veiligheidsklasse (ontwerpfase) is bepaald.

6.4 Aanbevelingen

6.4.1 Grond

Bij de voorgenomen werkzaamheden zijn grondroerende werkzaamheden voorzien, waarbij het aannemelijk is dat niet alle vrijkomende grond (volledig) op of in de onmiddellijke nabijheid van de onderzoekslocatie kan worden toegepast (geen gesloten grondbalans).

Ten aanzien van de hergebruiksmogelijkheden van bij werkzaamheden vrijkomende grond kan de volgende prioritering worden gesteld en zijn een aantal aandachtspunten benoemd:

- vrijkomende grond kan onder het Besluit bodemkwaliteit, indien civieltechnisch mogelijk, worden terug geplaatst (tijdelijk uitnemen);
- het verdient de uitdrukkelijke voorkeur om de werkzaamheden met een gesloten grondbalans uit te voeren;
- er dient bij de verwerking en toepassing van grond rekening mee gehouden te worden dat voor het gehele ruimtebeslag twee bodemkwaliteitskaarten van toepassing zijn; de bodemkwaliteitskaart (ook voor PFAS) van de regio Twente, waaronder de gemeente Haaksbergen, en de wegbermenkaart voor provinciale wegen van de provincie Overijssel;
- indien het niet mogelijk is om vrijkomende grond op locatie terug te plaatsen (tijdelijk uitnemen) kan vrijkomende grond onder de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de Regio Twente of de wegbermenkaart voor provinciale wegen van de provincie Overijssel, binnen gezoneerd gebied met eenzelfde of mindere milieuhygiënische kwaliteit (elders) binnen de Regio of provinciale weg(en) worden hergebruikt;
- indien het bovenstaande niet mogelijk is, is er buiten de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de regio Twente wellicht een (nabijgelegen) gemeente die de bodemkwaliteitskaart als geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemsanering accepteert, dan wel de resultaten van het onderhavige onderzoek als zodanig accepteert. Dit geldt tevens voor de wegbermenkaart van de provinciale wegen van de provincie Overijssel;
- indien alle bovenstaande mogelijkheden voor toepassing van vrijkomende grond niet mogelijk blijkt, dient voor toepassing van grond buiten de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de regio Twente en de wegbermenkaart van provinciale wegen van de provincie Overijssel een partijkuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 worden uitgevoerd om de bestemming van de vrijkomende grond vast te stellen. Deze keuring is een geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit en is noodzakelijk voor de toepassing elders;
- voorafgaand aan de toepassing van de grond elders moet minimaal 5 dagen voorafgaand aan de toepassing bij het Meldpunt Bodemkwaliteit een Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit worden verzorgd.

6.4.2 Secundaire bouwstoffen

Asfalt

Het teervrij asfalt beoordeelde asfalt kan worden be-/verwerkt. De belangrijkste mogelijkheden voor vrijkomend teervrij asfalt zijn:

- hergebruik als warm asfalt door een asfaltcentrale;
- hergebruik als ongebonden koud asfalt (al dan niet binnen hetzelfde werk);
- hergebruik als gebonden koud asfalt.

Het teerhoudend asfalt dient gescheiden gefreesd en afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.

Halfverharding - asbest

Voorafgaand aan het uitvoeren van een nader onderzoek asbest ter plaatse van de halfverharding van het deel terrein 'Danspaleis' wordt aanbevolen om na te gaan of dit gedeelte binnen het ruimtebeslag van de reconstructie van kruising valt. Indien dit het geval is wordt het aanbevolen om in eerste instantie de herkomst van de in-/opgebrachte niet-vormgegeven verharding te achterhalen. Het is namelijk mogelijk dat het materiaal onder certificaat is geleverd waaruit zou kunnen blijken dat het aan de vereisten voldoet, ook voor wat betreft het gehalte aan asbest (<100 mg/kg d.s.). In het meest gunstige geval is dan het uitvoeren van een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk.

Indien geen geldig bewijsmiddel kan worden overlegd waaruit de milieuhygiënische kwaliteit van het in-/opgebrachte materiaal blijkt is in tweede instantie het uitvoeren van een nader onderzoek asbest conform de NEN 5897 noodzakelijk. Dit aangezien het criterium voor nader onderzoek asbest (>50 mg/kg d.s.) wordt overschreden.

6.4.3 Veiligheidsklasse

De resultaten van de bepaling van de veiligheidsklasse dienen gevalideerd te worden door een Middelbaar- of Hogere Veiligheidkundige. Tijdens de uitvoering van werken moet men bedacht zijn op (zintuiglijke) afwijkingen. Zo nodig moet de veiligheidsklasse tijdens het werk worden bijgesteld.

6.4.4 Algemeen

Formeel heeft nog geen inbedding van het Handelingskader PFAS in de Regeling bodemkwaliteit plaatsgevonden en zal eerst bij de inwerkingtreding worden van de Omgevingswet het geval zijn. Het wordt dan ook aanbevolen om ontwikkelingen ten aanzien van de daarmee samenhangende normering van deze stoffengroep te volgen en, indien daar aanleiding toe bestaat, voorafgaand aan de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden te bezien of dit consequenties heeft ten aanzien van de uitkomsten van het onderhavige onderzoek.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat, zoals voor elk onderzoek geldt, het onderzoek een steekproef betreft.

REFERENTIES

- 1 NEN 5740+A1 - Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, april 2016.
- 2 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt', CROW-publicatie 210, Ede, juli 2015.
- 3 NEN 5707+C2 - Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, december 2017.
- 4 NEN 5897+C2 - Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, december 2017.
- 5 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
- 6 Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad, 2007, nr. 469.
- 7 Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), nr. DJZ2007124397, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247.
- 8 NEN 5725 - Bodem- Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- 9 Planstudie aansluiting N768 / N315 - Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek (water)bodem, referentie 119832/20-009.025, status definitief 02, Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., Deventer, 11 juni 2020.
- 10 Rapportage asfalt- en constructieonderzoek HRB N315, grens Gelderland - aansluiting N18, Hmp 43,380 - 43,500, projectcode IAT-200420-1, status definitief, Buro Aardevol, Reutum, 27 juni 2020.
- 11 Kamerbrief Actualisatie handelingskader PFAS, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk IENW/BSK-2021/335279, 's-Gravenhage, 13 december 2021.
- 12 Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021).
- 13 Werken in of met verontreinigde bodem, CROW, 20 december 2017, CROW-publicatie 400.

Bijlage(n)



BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd door VCMi N.V. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van VCMi N.V. (K23753/14). Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft:

- 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' conform protocol 2001;
- 'het nemen van grondwatermonsters' conform protocol 2002;
- 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem' conform protocol 2018.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode februari-maart 2022 door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreerde medewerkers van VCMi N.V.:

- protocol 2001: G.H.T. Haverdil (22, 23 en 28 februari 2022, 1 maart 2022), M.H.H.J. Cox (28 februari 2022) en R.W.M. Meister (2 maart 2022);
- protocol 2002: R.W.M. Meister (2 maart 2022);
- protocol 2018: G.H.T. Haverdil (21, 22 en 23 februari 2022).

Het procescertificaat van VCMi N.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Jegens de provincie Overijssel (eigenaar en opdrachtgever) en Lankheet B.V. en De Staat (Infrastructuur en Waterstaat; eigenaren) zijn Witteveen+Bos en VCMi N.V. volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

Grond, grondwater, fundatie

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Eurofins Analytico B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Asbest

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 086. Eurofins Omegam B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Asfalt

Het asfalt- en chemisch onderzoek is uitgevoerd door Kiwa KOAC B.V. te Apeldoorn dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 onder nummer L 007.

Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.



VCA**

Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:

- milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform protocol 6002 (processturing en/of verificatie).



VKB

Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.



Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP04 en AS3000.

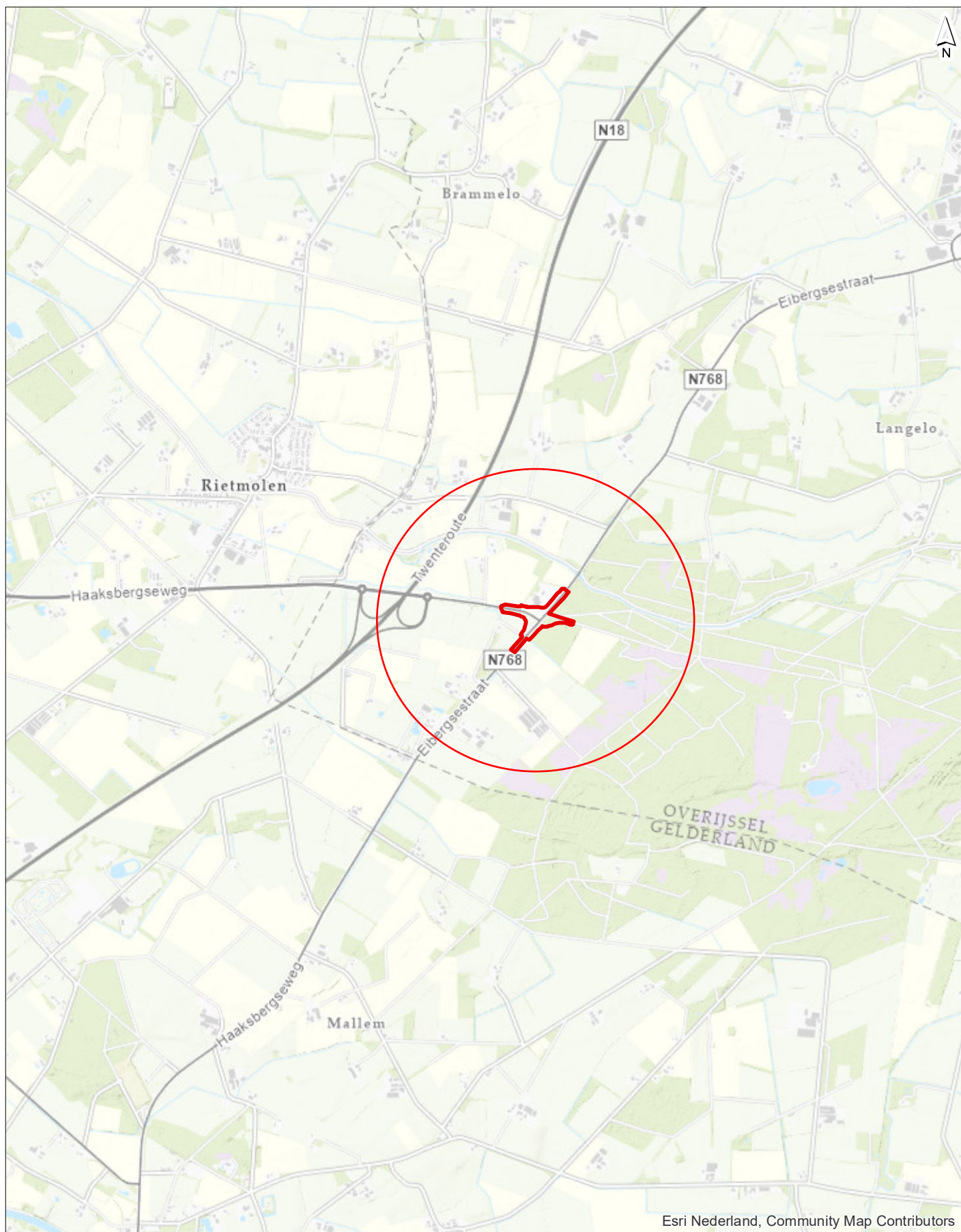
Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

- monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1002;
- monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1003;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform protocol 2003;
- maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem conform protocol 2018;
- mechanisch boren conform protocol 2101.



BIJLAGE: REGIONALE SITUATIE



Esri Nederland, Community Map Contributors

 globale ligging onderzoeksgebied

getekend: R. Scholten MSc
gecontroleerd: A.G.C. Goselink
goedgekeurd: ir. J.K. Muntinga
versie: 1
datum: 21-03-2022
tekeningnr: 0

Regionale situatie

opdrachtgever: Provincie Overijssel
projectnaam: Kruispunt Haaksbergen N315 – N768
projectcode: 0000129037

formaat: A4 staand
schaal: 1:25000

0 300 600 900 m

Witteveen + Bos



BIJLAGE: FOTOREPORTAGE ONDERZOEKSLOCATIE

FOTOREPORTAGE

Project	Reconstructie N768/N315
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	129037
Datum fotoreportage	21 februari 2022

Afbeelding 1. Meetpunt E01



Afbeelding 2. E01, laag 0-0,15 m



Afbeelding 3. E01, laag 0-0,15 m



Afbeelding 4. E01, laag 0,15-0,23 m



Afbeelding 5. E01, laag 0,15-0,23 m



Afbeelding 6. Meetpunt E02



Afbeelding 7. Meetpunt E03



Afbeelding 8. E03, laag 0-0,1 m



Afbeelding 9. E03, laag 0,10-0,21 m



Afbeelding 10. Meetpunt E04



Afbeelding 11. E04, laag 0-0,1 m



Afbeelding 12. E04, laag 0,1-0,2 m



Afbeelding 13. Meetpunt E05



Afbeelding 14. E05, laag 0-0,12 m



Afbeelding 15. E05, laag 0,12-0,23 m



Afbeelding 16. Meetpunt E06



Afbeelding 17. E06, laag 0-0,1 m



Afbeelding 18. E06, laag 0,1-0,2 m



Afbeelding 19. Meetpunt E07



Afbeelding 20. E07, laag 0-0,15 m



Afbeelding 21. E07, laag 0,15-0,25 m



Afbeelding 22. Meetpunt E08



Afbeelding 23. E08, laag 0-0,15 m



Afbeelding 24. E08, laag 0,15-0,25 m



Afbeelding 25. Meetpunt E09



Afbeelding 26. E09, laag 0-0,15 m



Afbeelding 27. E09, laag 0,15-0,25 m



Afbeelding 28. Meetpunt E10



Afbeelding 29. E10, laag 0-0,15 m



Afbeelding 30. E10, laag 0,15-0,25 m



Afbeelding 31. Meetpunt E11



Afbeelding 32. E11, laag 0-0,15 m



Afbeelding 33. E11, laag 0,15-0,25 m



Afbeelding 34. E12, laag 0-0,15 m



Afbeelding 35. E12, laag 0,15-0,25 m



Afbeelding 36. E13, laag 0-0,15 m



Afbeelding 37. E13, laag 0,15-0,3 m



Afbeelding 38. Meetpunt 14



Afbeelding 39. E14, laag 0-0,15 m



Afbeelding 40. E14, laag 0,15-0,25 m



Afbeelding 41. Meetpunt 15



Afbeelding 42. E15, laag 0-0,1 m



Afbeelding 43. E15, laag 0,1-0,2 m



FOTOREPORTAGE

Project	Reconstructie N768/N315
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	129037
Datum fotoreportage	22 februari 2022

Afbeelding 1. F01, laag 0-0,2 m



Afbeelding 2. F01, laag 0-0,2 m



Afbeelding 3. F01, laag 0,2-0,5 m



Afbeelding 4. F02, laag 0-0,2 m



Afbeelding 5. F02, laag 0,2-0,5 m



Afbeelding 6. Meetpunt F02



Afbeelding 7. Meetpunt F03



Afbeelding 8. F04, laag 0,0-0,2 m



Afbeelding 9. F04, laag 0,2-0,5 m



Afbeelding 10. Meetpunt F04



Afbeelding 11. F05, laag 0-0,5 m



Afbeelding 12. Meetpunt F05



Afbeelding 13. F07, laag 0-0,5 m



Afbeelding 14. Meetpunt F07



Afbeelding 15. F08, laag 0-0,5 m



Afbeelding 16. Meetpunt F08



Afbeelding 17. Meetpunt F09



FOTOREPORTAGE

Project	Reconstructie N768/N315
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	129037
Datum fotoreportage	23 februari 2022

Afbeelding 1. Meetpunt G01



Afbeelding 2. Meetpunt G01



Afbeelding 3. G01, laag 0,-0,5 m



Afbeelding 4. G01, laag 0-0,2 m



Afbeelding 5. Meetpunt G02



Afbeelding 6. G02, laag 0-0,2 m



Afbeelding 7. G02, laag 0,2-0,5 m



Afbeelding 8. Meetpunt G04



Afbeelding 9. G04, laag 0-0,5 m



Afbeelding 10. Meetpunt G05



Afbeelding 11. G05, laag 0-0,1



Afbeelding 12. G05, laag 0-0,5 m



Afbeelding 13. Meetpunt G06



Afbeelding 14. G06, laag 0-0,1 m



Afbeelding 15. Meetpunt G07



Afbeelding 16. G07, laag 0,1-0,5 m



Afbeelding 17. Meetpunt G08



Afbeelding 18. Meetpunt G09



Afbeelding 19. G09, laag 0-0,3 m



Afbeelding 20. G09, laag 0,3-0,5 m



FOTOREPORTAGE

Project	Reconstructie N768/N315
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	129037
Datum fotoreportage	28 februari 2022

Afbeelding 1. Boring A01



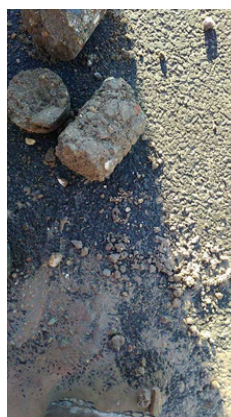
Afbeelding 2. Boring A01



Afbeelding 3. Boring A01



Afbeelding 4. Boring A01



Afbeelding 5. Boring A02



Afbeelding 6. Boring A02



Afbeelding 7. Boring A04



Afbeelding 8. Boring C02



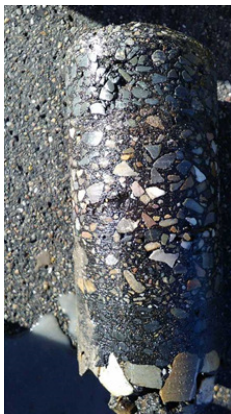
Afbeelding 9. Boring C02



Afbeelding 10. Boring C05



Afbeelding 11. Boring C05



Afbeelding 12. Boring C05



Afbeelding 13. Boring C05



Afbeelding 14. Boring C05



Afbeelding 15. Boring C06



Afbeelding 16. Boring C06



Afbeelding 17. Boring C06



Afbeelding 18. Boring C09, 0-0,24 m



Afbeelding 19. Boring C09, 0,24-0,55 m



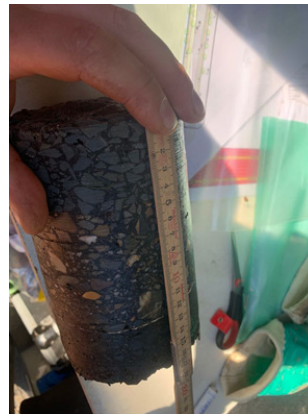
Afbeelding 20. Boring C10, 0-0,25 m



Afbeelding 21. Boring C12, 0-0,2 m



Afbeelding 22. Boring C13, 0-0,17 m



Afbeelding 23. Boring C14, 0-0,18 m



Afbeelding 24. Boring C15, 0-0,13 m



Afbeelding 25. Boring C17, 0-0,27 m



Afbeelding 26. Boring C17, 0,27-0,55 m



Afbeelding 27. Boring C18



Afbeelding 28. Boring C18



Afbeelding 29. Boring C19



Afbeelding 30. Boring C19



Afbeelding 31. Boring C19



FOTOREPORTAGE

Project	Reconstrcutie N768/N315
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	129037
Datum fotoreportage	1 maart 2022

Afbeelding 1. Boring A03, laag 0-0,14 m



Afbeelding 2. Boring A03, laag 0,14-0,4 m



Afbeelding 3. Boring B01, laag 0-0,8 m



Afbeelding 4. Boring B01, laag 0,08-0,19 m



Afbeelding 5. Boring B02, laag 0-0,07 m



Afbeelding 6. Boring B02, laag 0,07-0,18 m



Afbeelding 7. Boring B03, laag 0-0,11 m



Afbeelding 8. Boring B06, laag 0-0,13 m



Afbeelding 9. Boring B07, laag 0-0,11 m



Afbeelding 10. Boring B08, laag 0-0,23 m



Afbeelding 11. Boring B09, laag 0-0,15 m



Afbeelding 12. Boring B12, laag 0-0,12 m



Afbeelding 13. Boring B12, laag 0,12-0,5 m



Afbeelding 14. Boring B14, laag 0-0,12 m



Afbeelding 15. Boring B14, laag 0,12-0,5 m



Afbeelding 16. Boring B15, laag 0-0,08 m



Afbeelding 17. Boring B16, laag 0-0,08 m



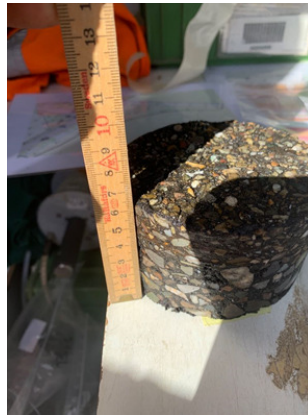
Afbeelding 18. Boring B17, laag 0-0,05 m



Afbeelding 19. Boring B19, laag 0-0,13 m



Afbeelding 20. Boring B22, laag 0-0,06 m



Afbeelding 21. Boring B22, laag 0,06-0,25 m



Afbeelding 22. Boring B24, laag 0-0,07 m



Afbeelding 23. Boring B24, laag 0,07-0,18 m



Afbeelding 24. Boring B25, laag 0-0,31 m



Afbeelding 25. Boring B25, laag 0,31-0,5 m



Afbeelding 26. Boring C01, laag 0-0,1 m



Afbeelding 27. Boring C04, laag 0-0,25 m



Afbeelding 28. Boring C04, laag 0,25-0,5 m



Afbeelding 29. Boring C07, laag 0-0,26 m



Afbeelding 30. Boring C16, laag 0-0,3 m



IV

BIJLAGE: LOKALE SITUATIE MET MONSTERPUNTEN

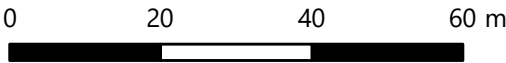


Esri Nederland, Community Map Contributors

- ☒ asbestinspectiegat tot 0,5 m + boring tot 1 m-mv
 - ☐ asbestinspectiegat tot onderzijde verharding + boring 1 m-mv
 - asbestinspectiegat en boring tot 2 m-mv
 - asfaltboring tot 1 m onder fundering
 - asfaltboring tot onderzijde asfalt
 - ⊗ boring tot 0,5 m-mv
 - ⊙ boring tot 1,5 m-mv
 - ⊕ boring tot 2 m-mv
 - ▲ peilbuis (freatisch)
- onderzoeksgebied
- deellocaties

getekend: R. Scholten MSc
gecontroleerd: A.G.C. Goselink
goedgekeurd: ir. J.K. Muntinga
versie: 1
datum: 21-03-2022
tekeningnr: 0

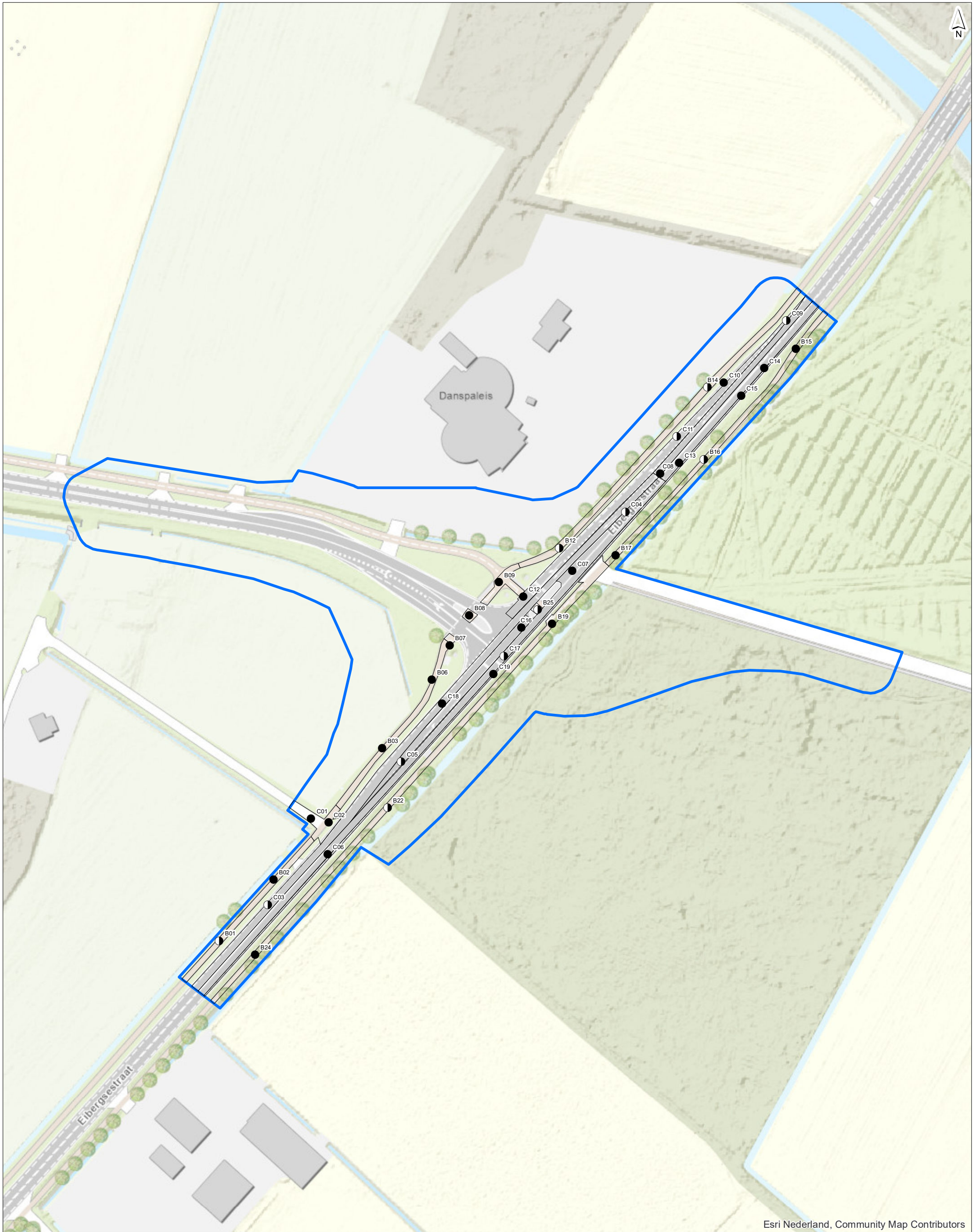
formaat: A2 staand
schaal: 1:1000



Tekening met monsterpunten

opdrachtgever: Provincie Overijssel
projectnaam: Kruispunt Haaksbergen N315 – N768
projectcode: 0000129037





Esri Nederland, Community Map Contributors

- asfaltboring tot 1 m onder fundering
- asfaltboring tot onderzijde asfalt
- contouren asfaltvakken
- onderzoeksgebied

getekend: R. Scholten MSc
gecontroleerd: A.G.C. Goselink
goedgekeurd: ir. J.K. Muntinga
versie: 1
datum: 23-03-2022
tekeningnr: 0

formaat: A3 staand
schaal: 1:1500



Overzichtstekening asfaltvakken

opdrachtgever: Provincie Overijssel
projectnaam: Kruispunt Haaksbergen N315 – N768
projectcode: 0000129037

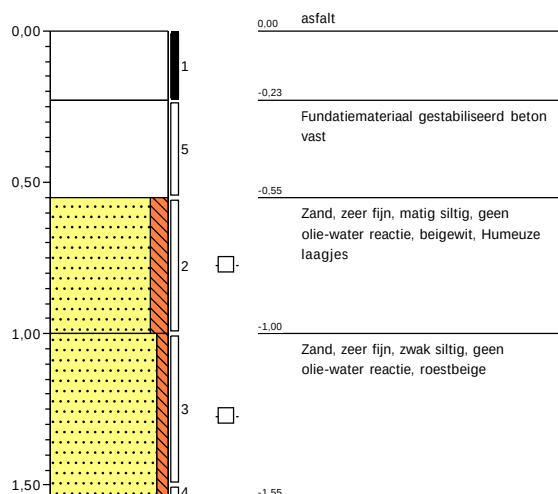


BIJLAGE: BOORPROFIELEN

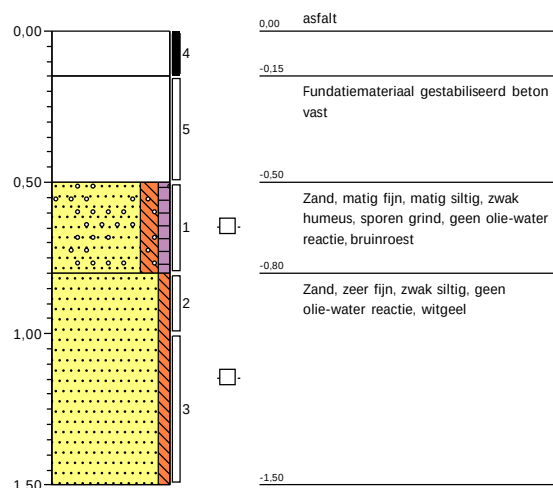
BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

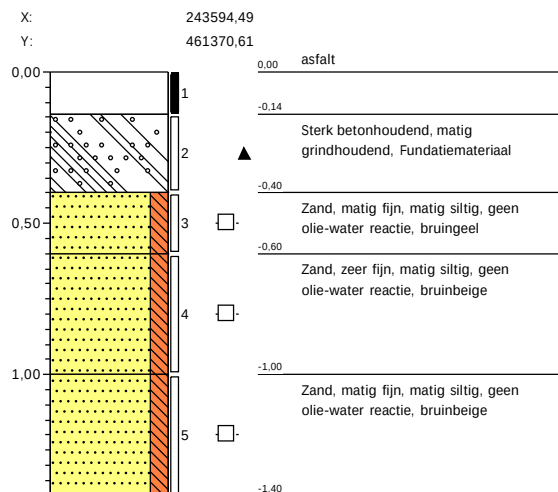
Boring: A01
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



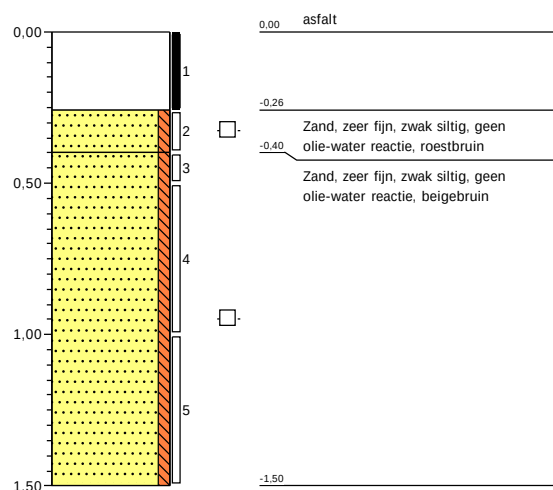
Boring: A02
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



Boring: A03
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



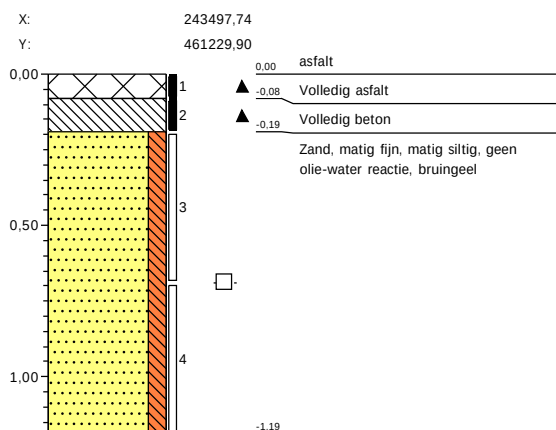
Boring: A04
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



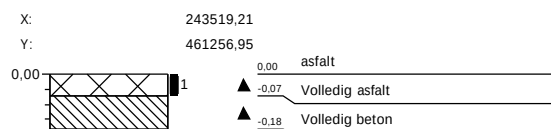
BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

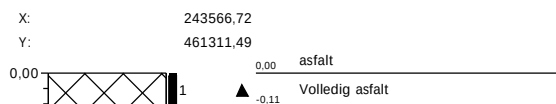
Boring: B01
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



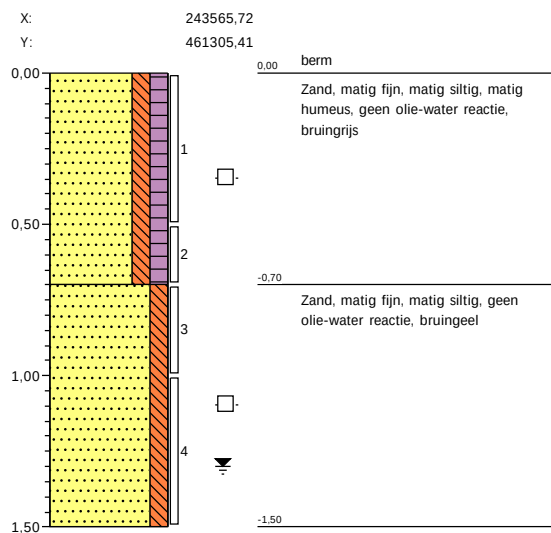
Boring: B02
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: B03
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



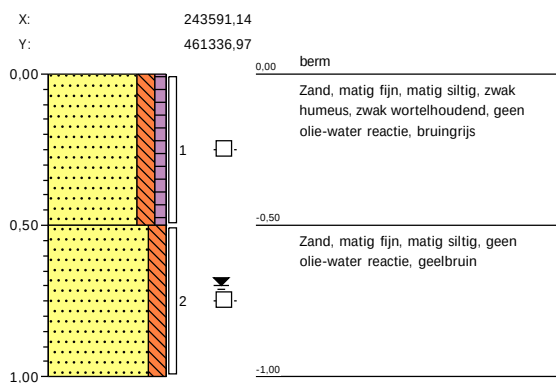
Boring: B04
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



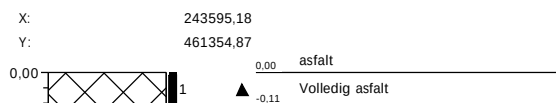
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

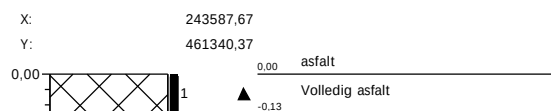
Boring: B05
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



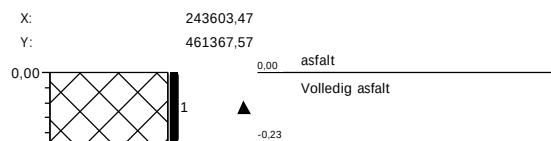
Boring: B07
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



Boring: B06
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



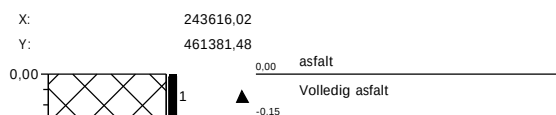
Boring: B08
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



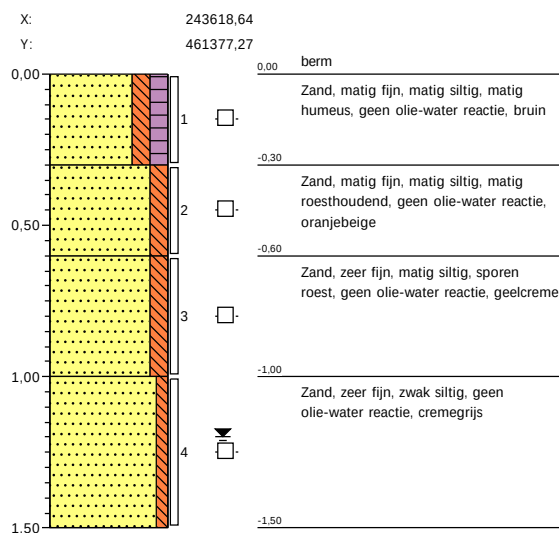
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

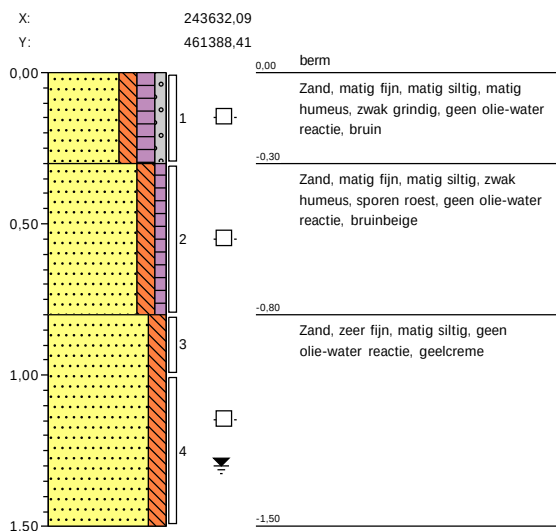
Boring: B09
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



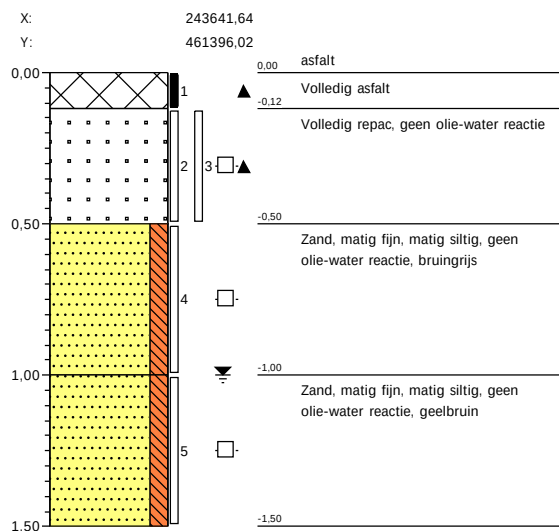
Boring: B10
Datum: 2-3-2022
Boormeester: R.W.M. Meister



Boring: B11
Datum: 2-3-2022
Boormeester: R.W.M. Meister



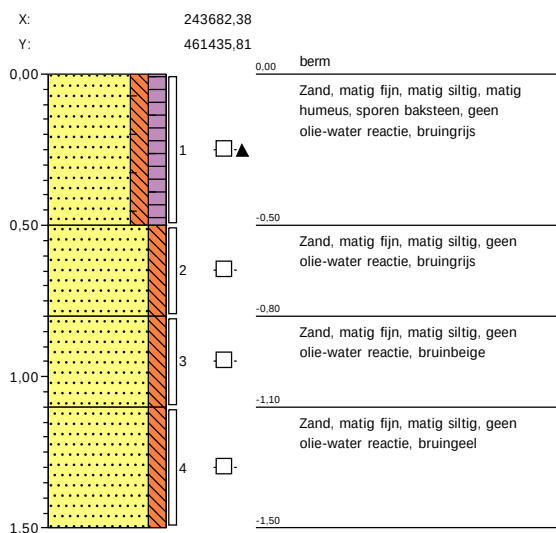
Boring: B12
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



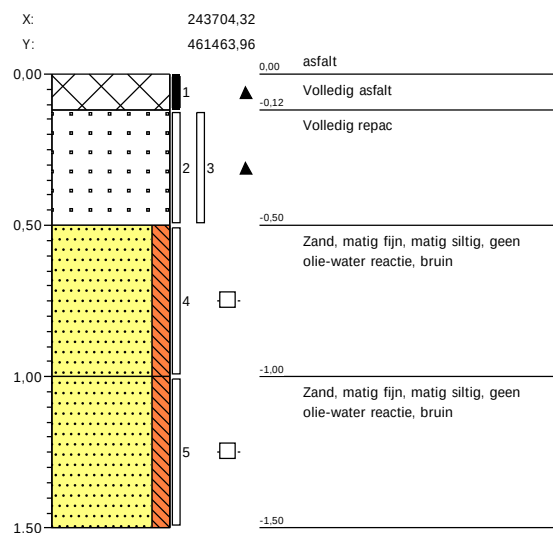
BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

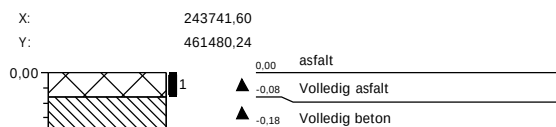
Boring: B13
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



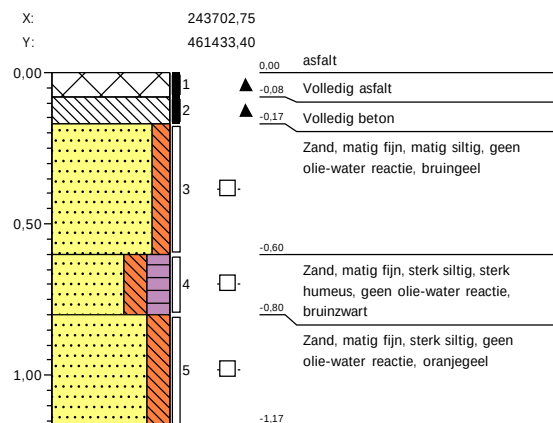
Boring: B14
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



Boring: B15
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



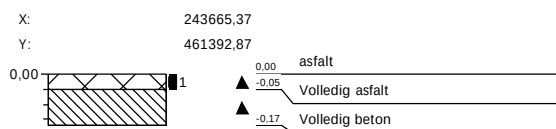
Boring: B16
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



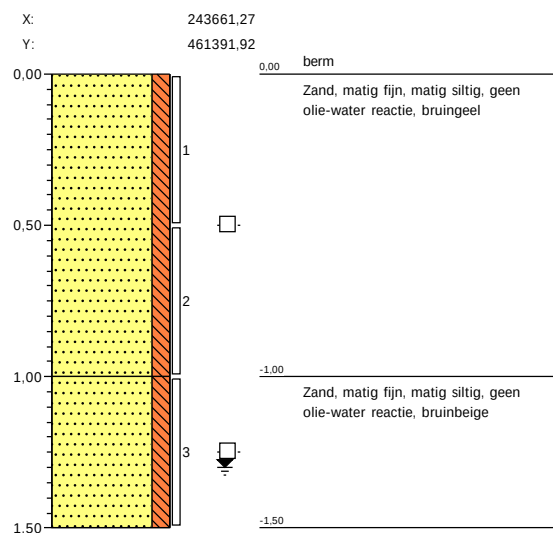
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

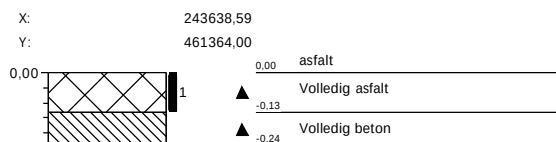
Boring: B17
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



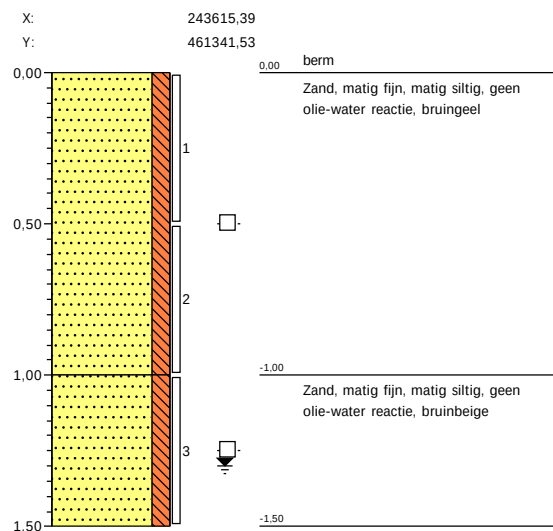
Boring: B18
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: B19
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



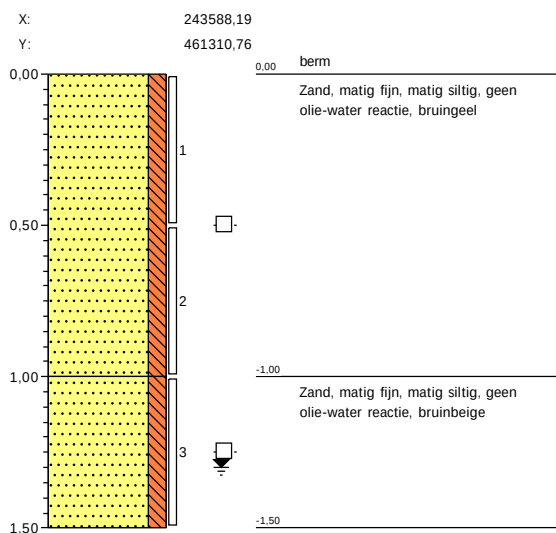
Boring: B20
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



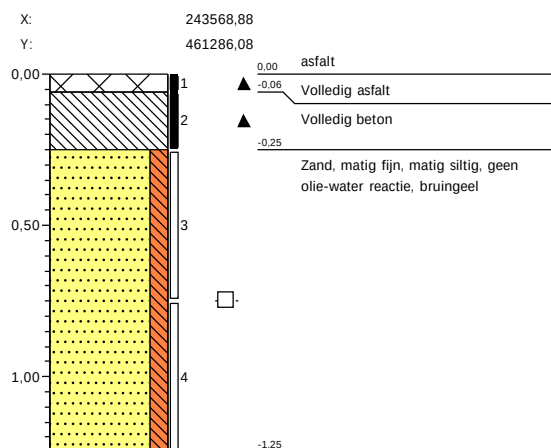
BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

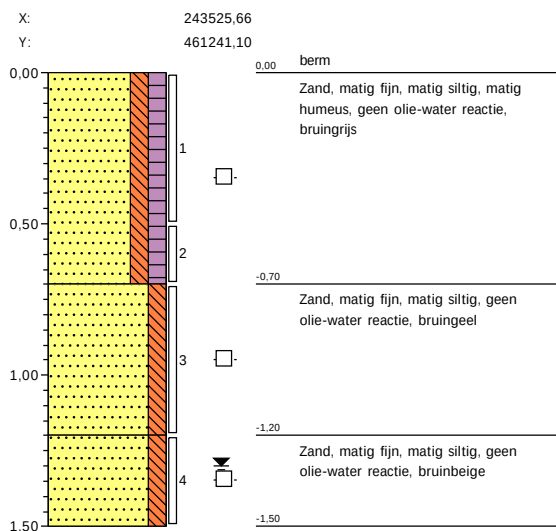
Boring: B21
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



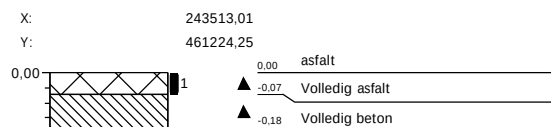
Boring: B22
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: B23
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



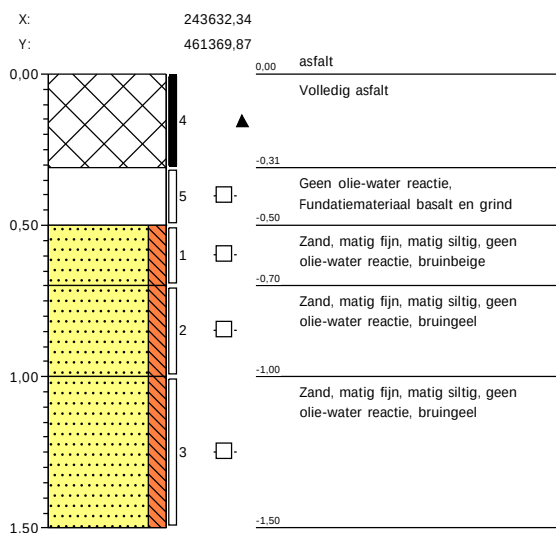
Boring: B24
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



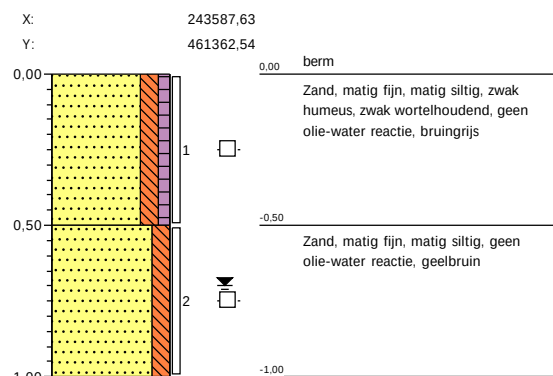
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

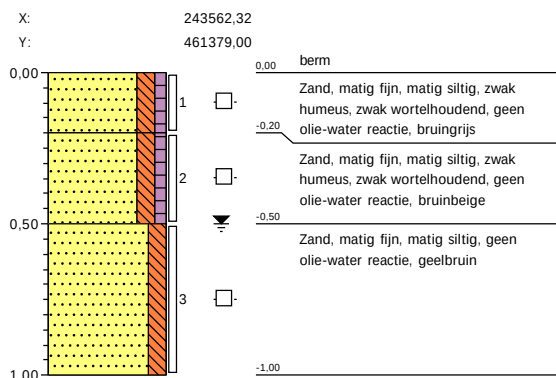
Boring: B25
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



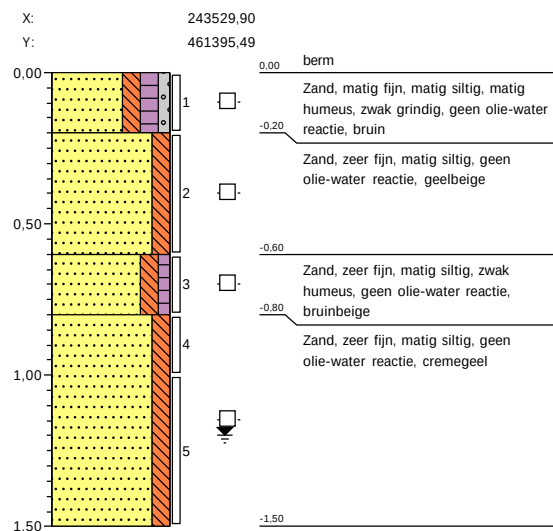
Boring: B26
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: B27
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



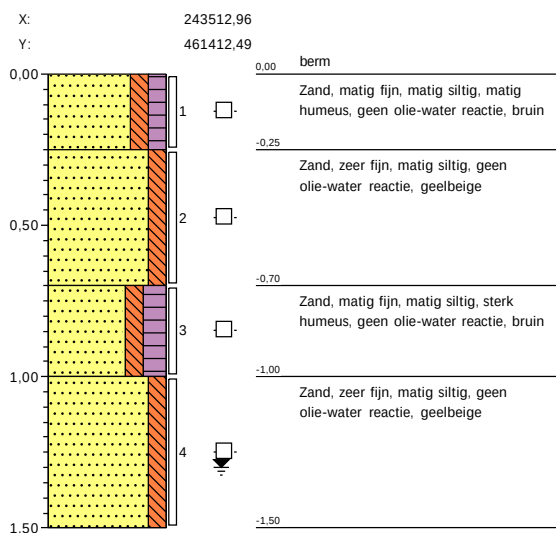
Boring: B28
Datum: 2-3-2022
Boormeester: R.W.M. Meister



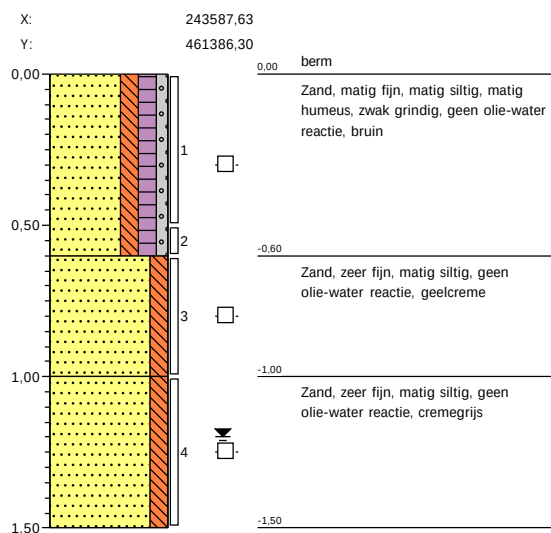
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

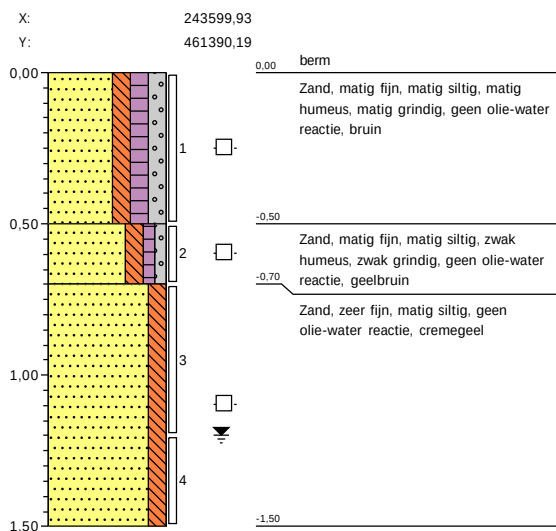
Boring: B29
Datum: 2-3-2022
Boormeester: R.W.M. Meister



Boring: B30
Datum: 2-3-2022
Boormeester: R.W.M. Meister



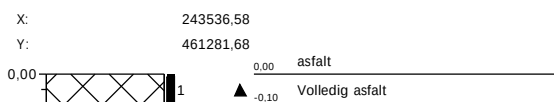
Boring: B31
Datum: 2-3-2022
Boormeester: R.W.M. Meister



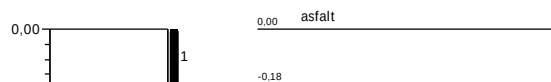
BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

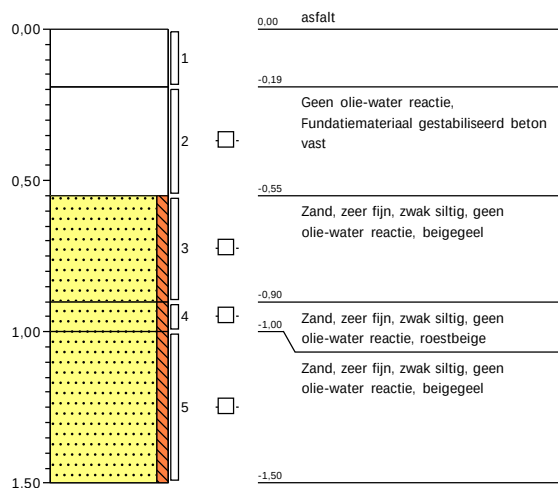
Boring: C01
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



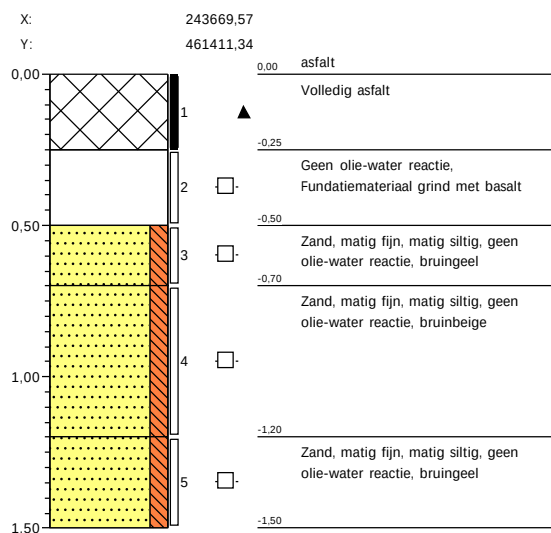
Boring: C02
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



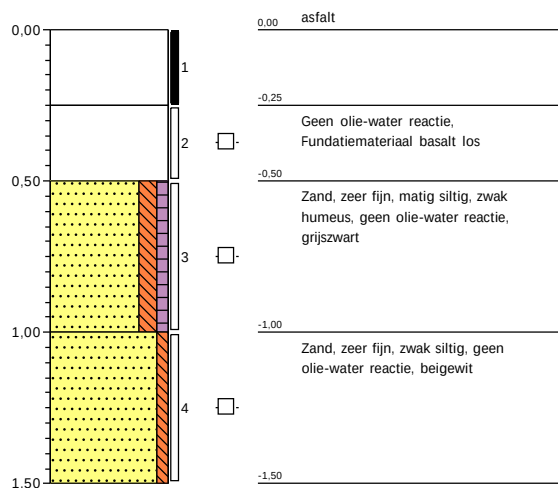
Boring: C03
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



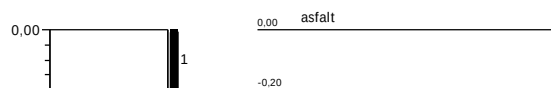
Boring: C04
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



Boring: C05
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



Boring: C06
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox

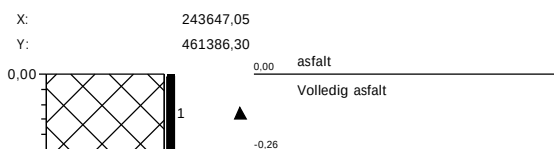


BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

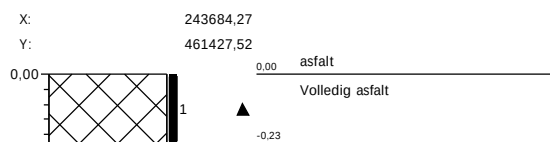
Boring: C07

Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



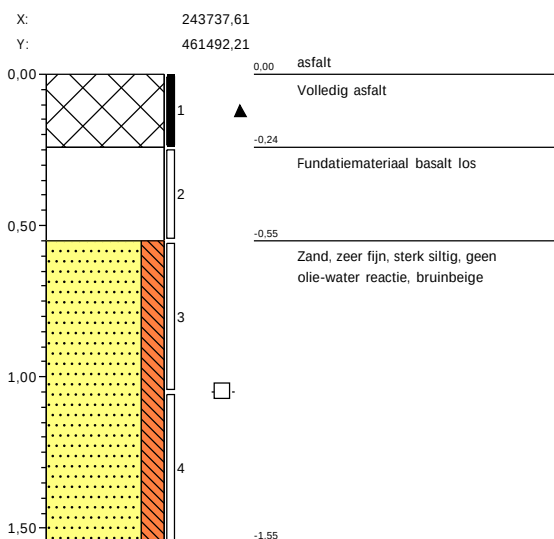
Boring: C08

Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



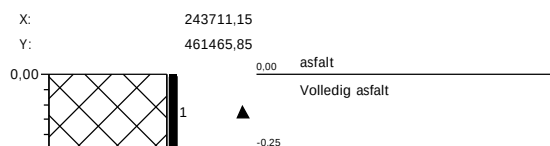
Boring: C09

Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



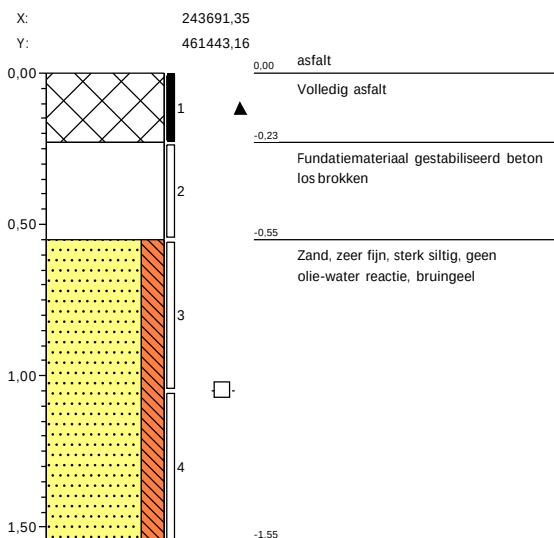
Boring: C10

Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



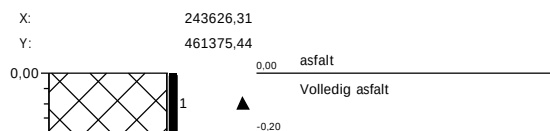
Boring: C11

Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: C12

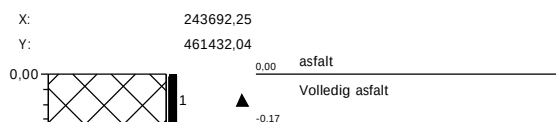
Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



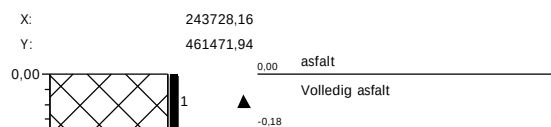
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

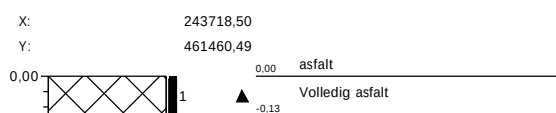
Boring: C13
Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



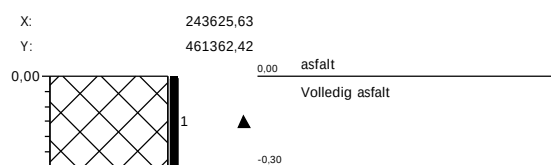
Boring: C14
Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



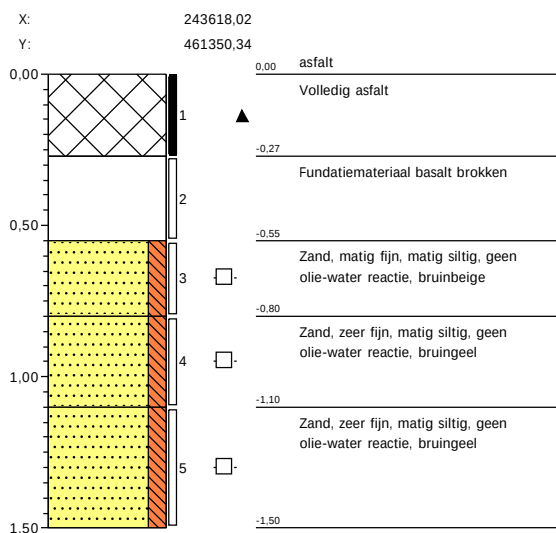
Boring: C15
Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



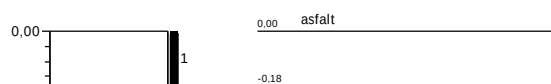
Boring: C16
Datum: 1-3-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: C17
Datum: 28-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



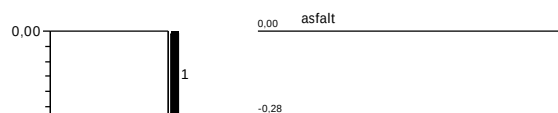
Boring: C18
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

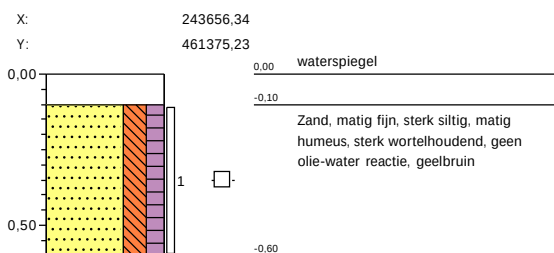
Boring: C19
Datum: 28-2-2022
Boormeester: MHHJ Cox



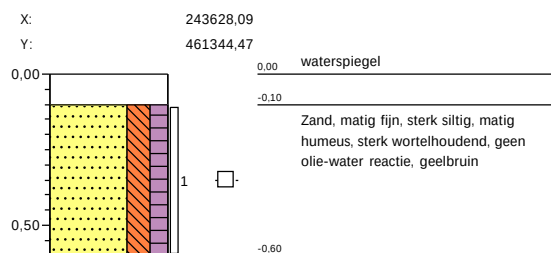
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

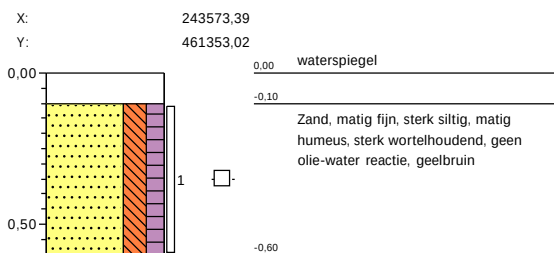
Boring: D01
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



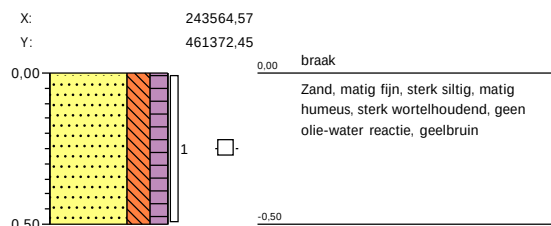
Boring: D02
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



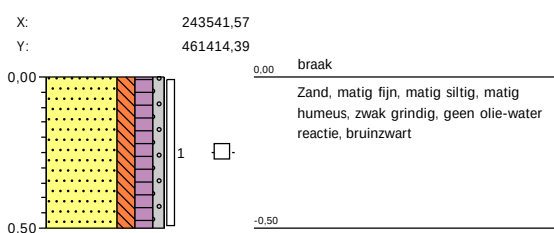
Boring: D03
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



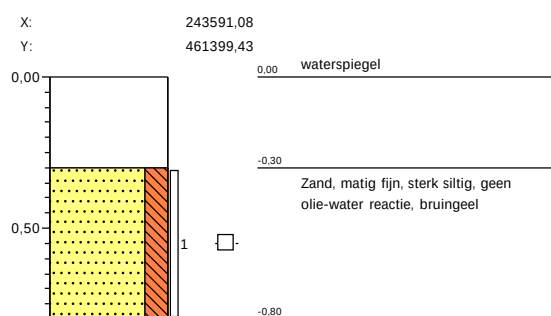
Boring: D04
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



Boring: D05
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



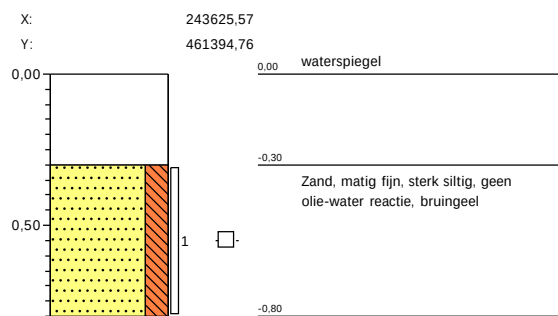
Boring: D06
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

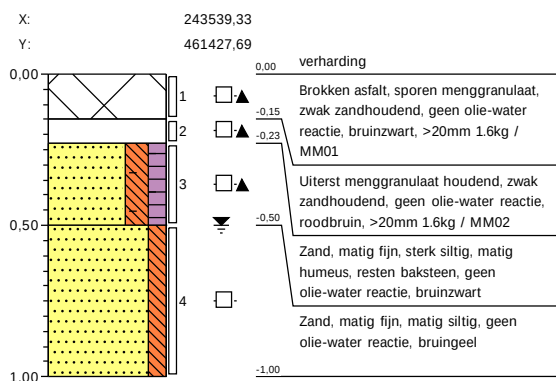
Boring: D07
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



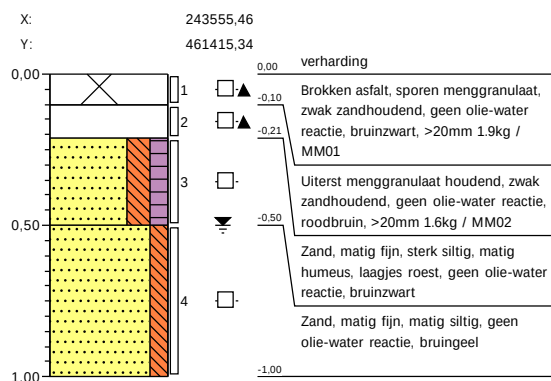
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

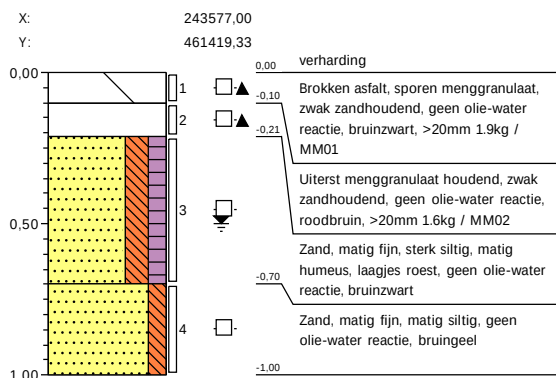
Boring: E01
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



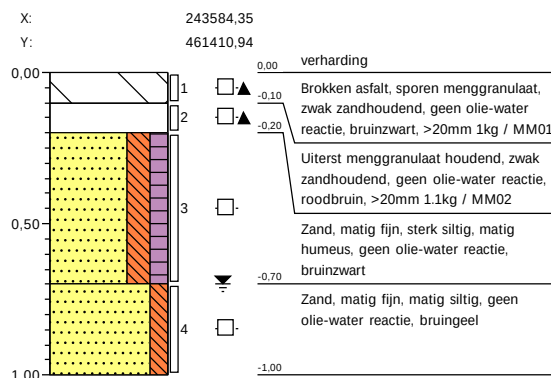
Boring: E02
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



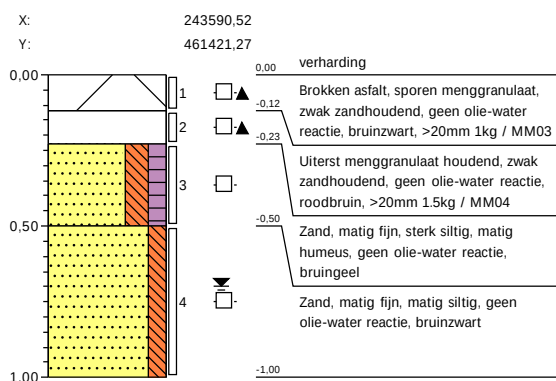
Boring: E03
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



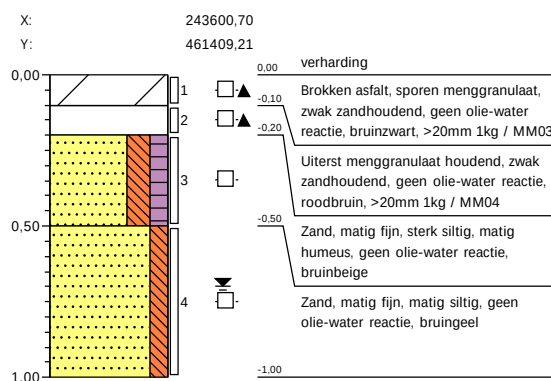
Boring: E04
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: E05
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



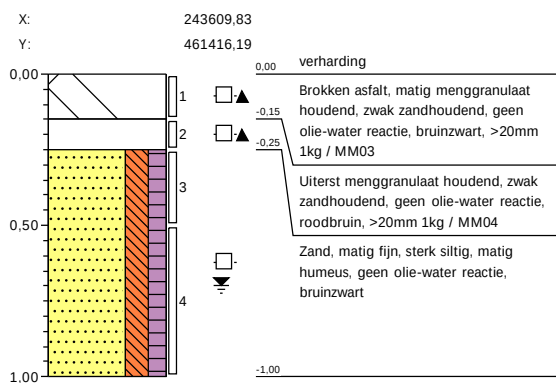
Boring: E06
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



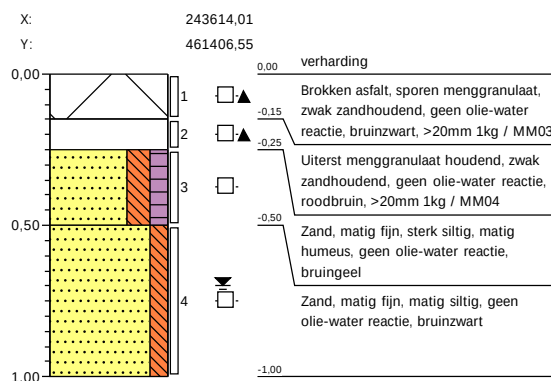
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

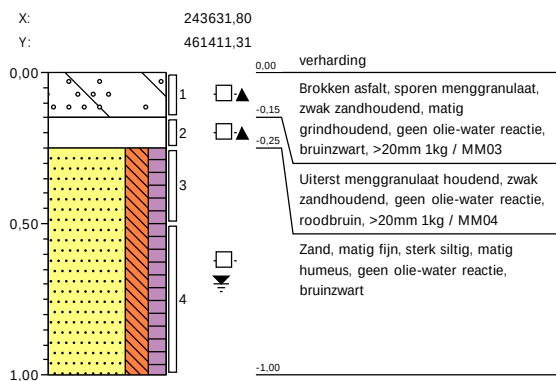
Boring: E07
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



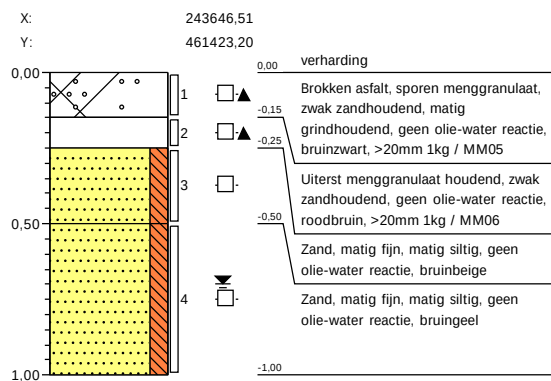
Boring: E08
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: E09
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



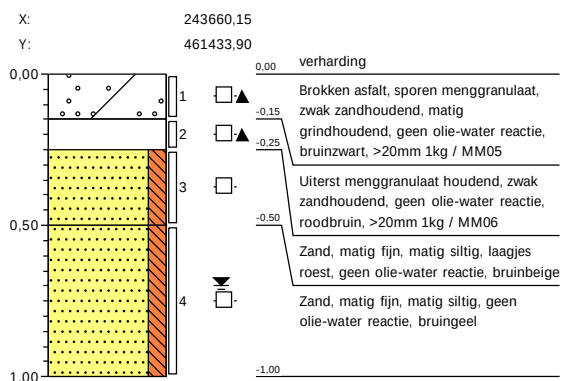
Boring: E10
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



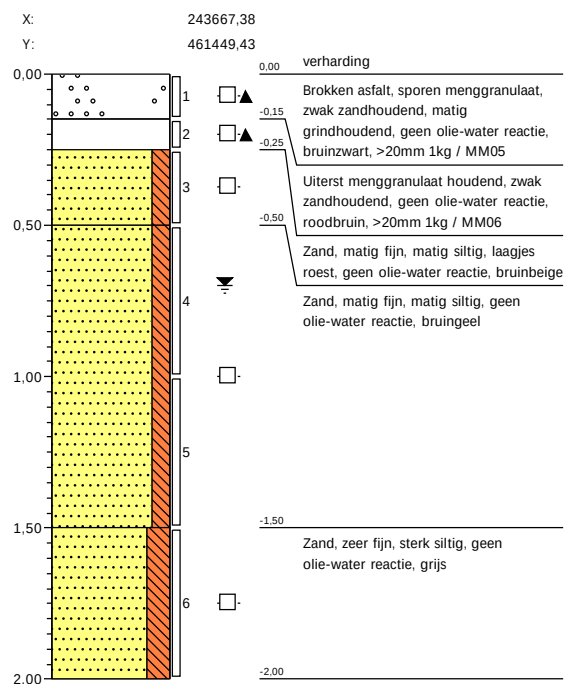
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

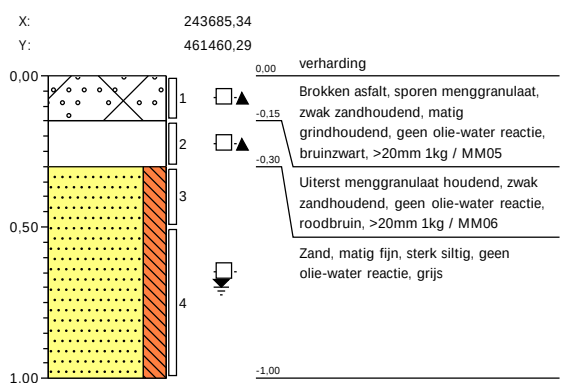
Boring: E11
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



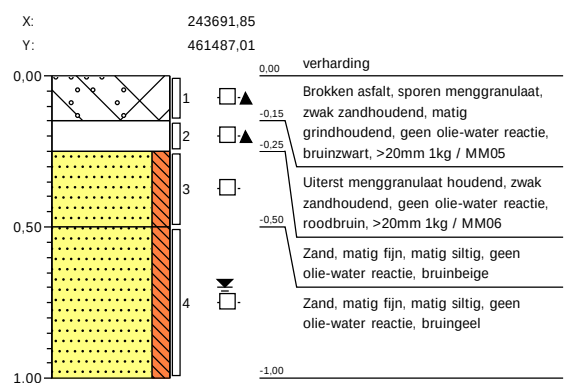
Boring: E12
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: E13
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



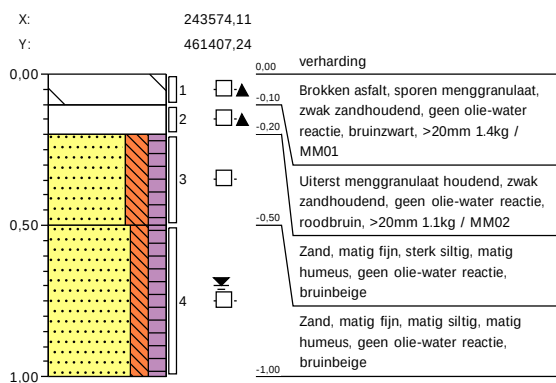
Boring: E14
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

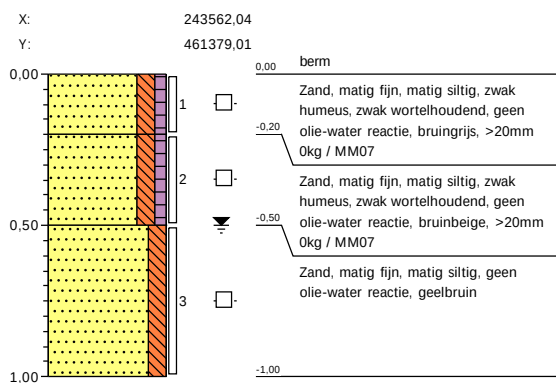
Boring: E15
Datum: 21-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



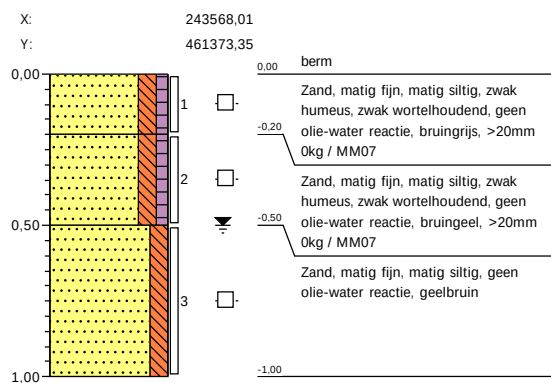
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

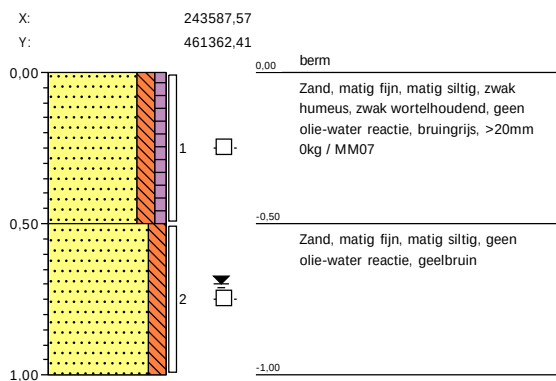
Boring: F01
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



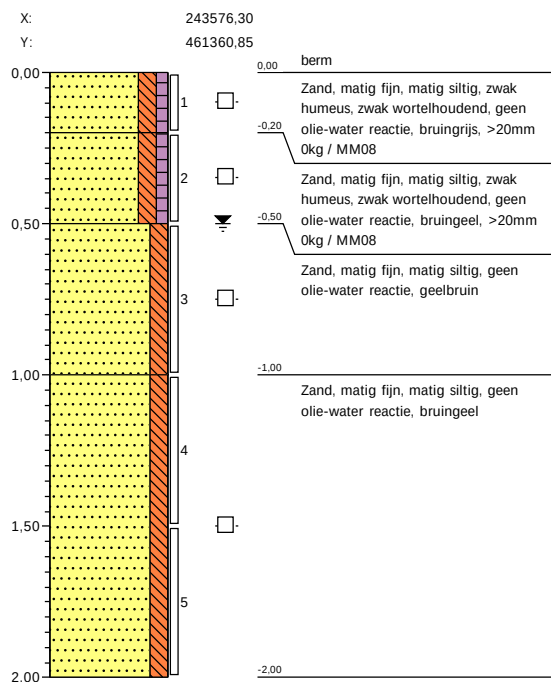
Boring: F02
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: F03
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



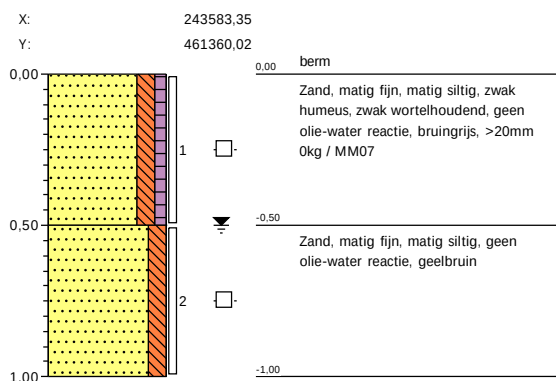
Boring: F04
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



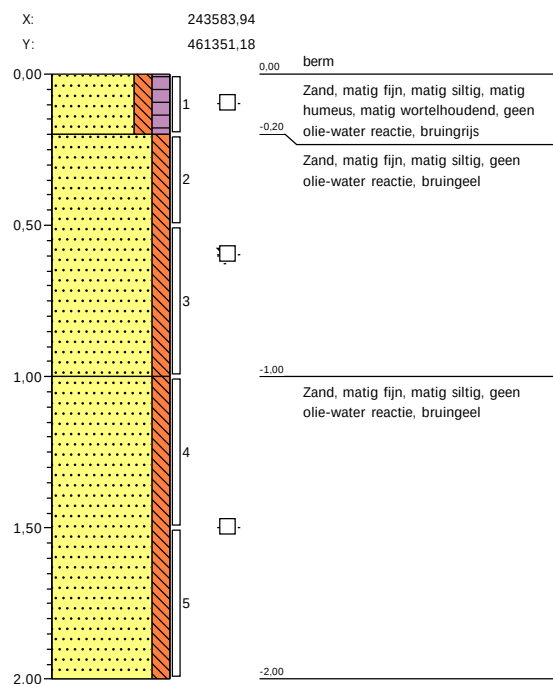
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

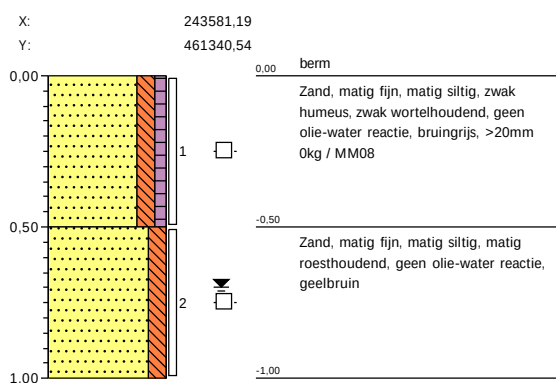
Boring: F05
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



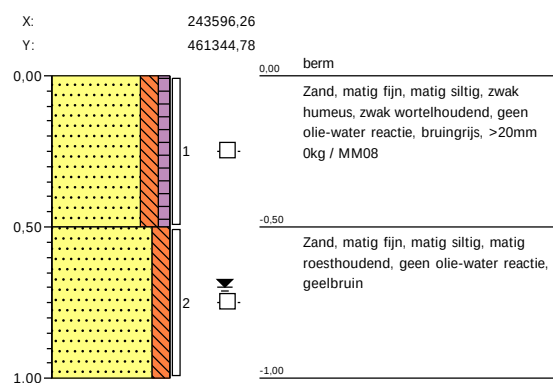
Boring: F06
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: F07
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



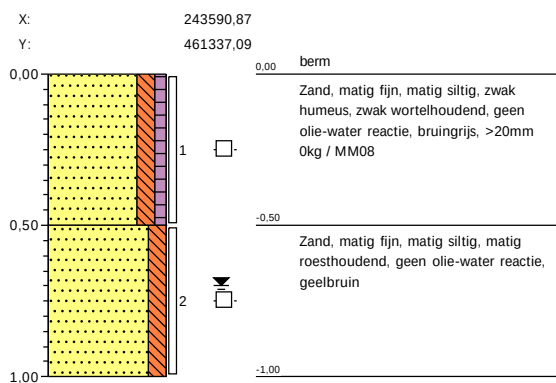
Boring: F08
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

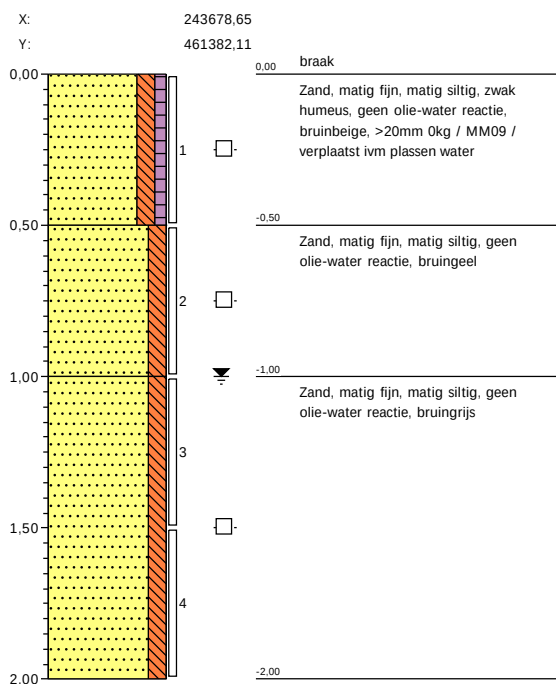
Boring: F09
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



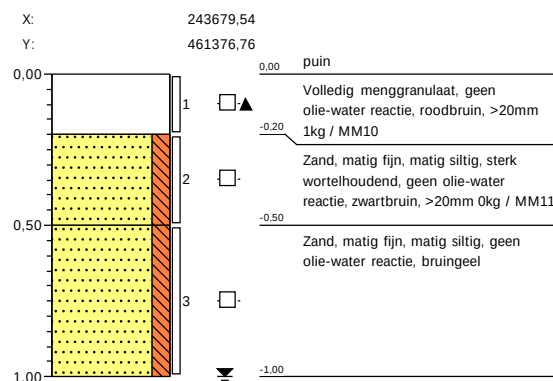
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

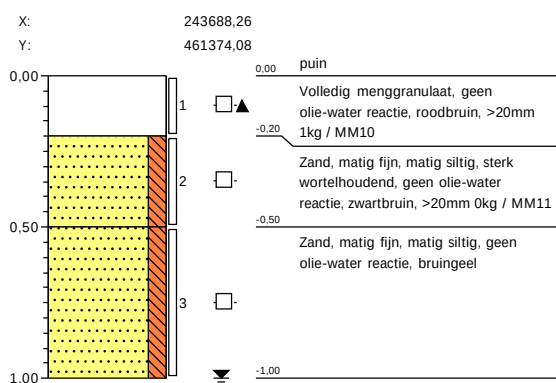
Boring: G01
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



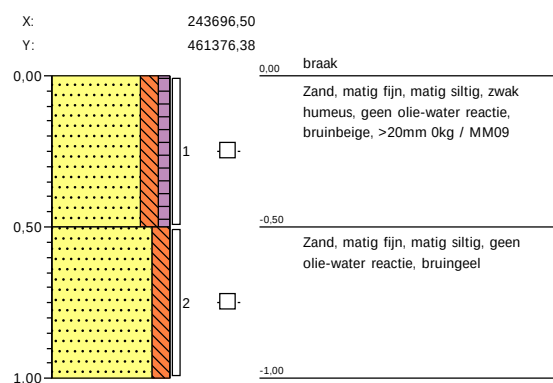
Boring: G02
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



Boring: G03
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij



Boring: G04
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdij

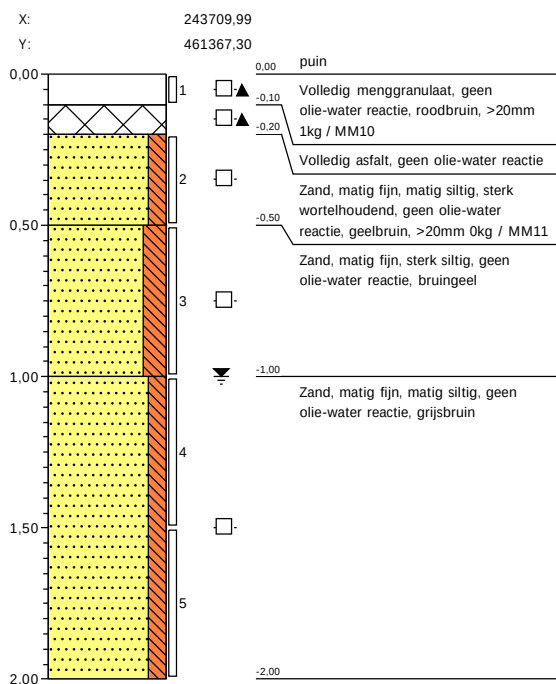


BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

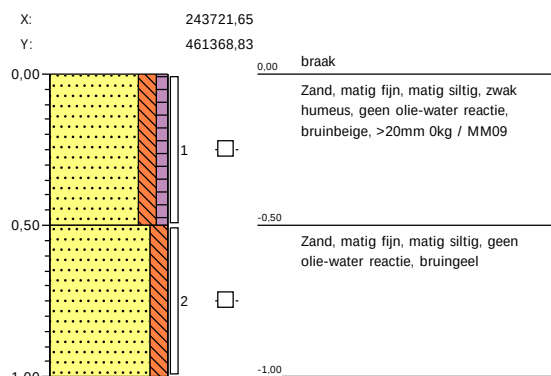
Boring: G05

Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



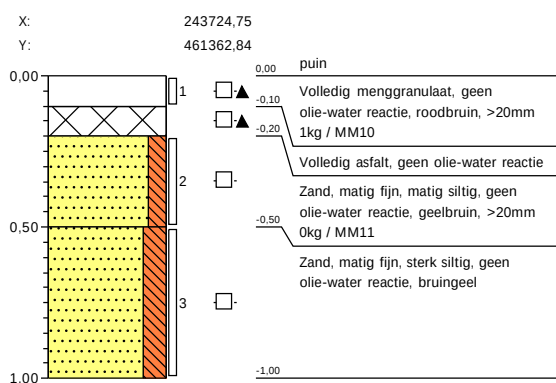
Boring: G06

Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



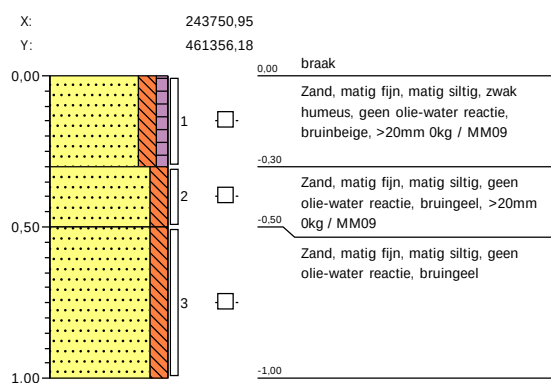
Boring: G07

Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: G08

Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil

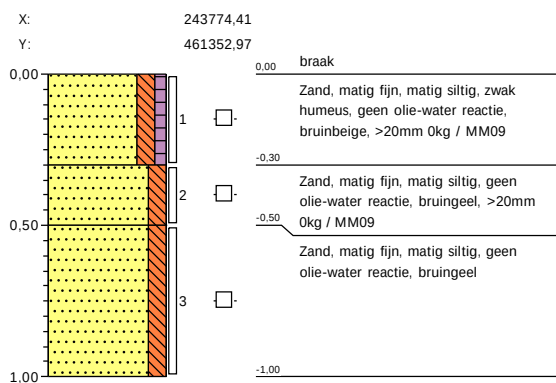


BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

Boring: G09

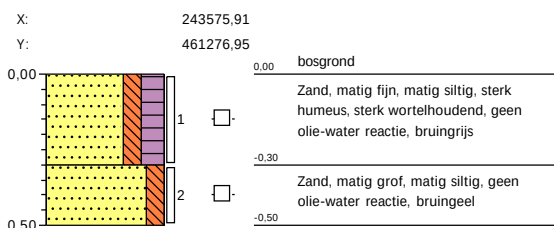
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl



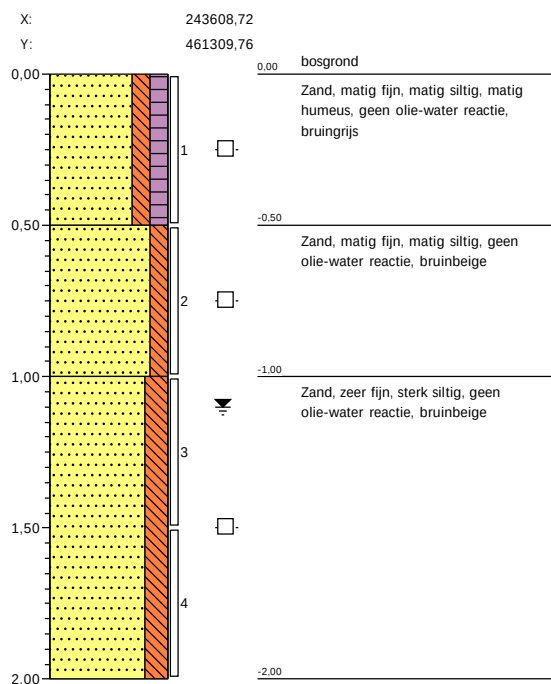
BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

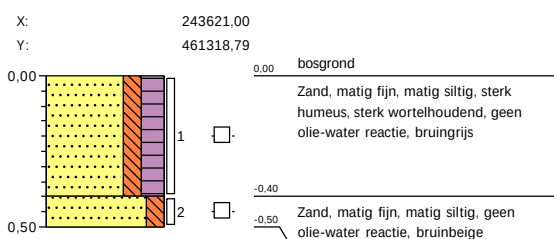
Boring: H01
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



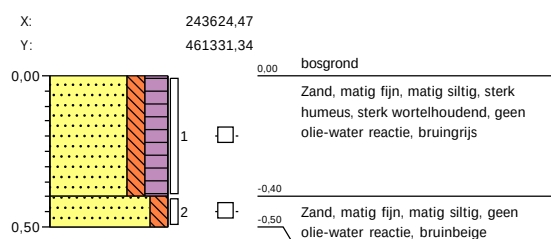
Boring: H02
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



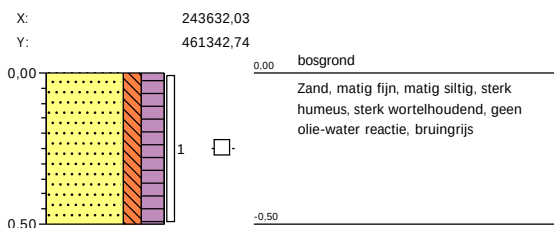
Boring: H03
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



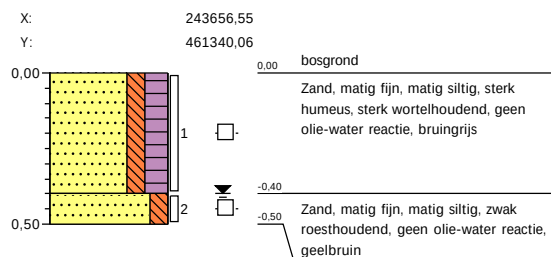
Boring: H04
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: H05
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



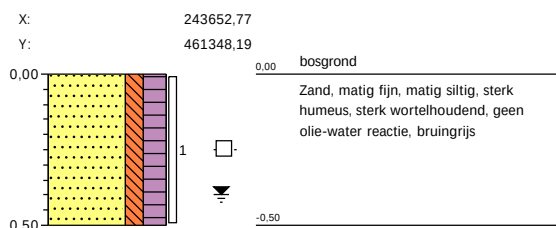
Boring: H06
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



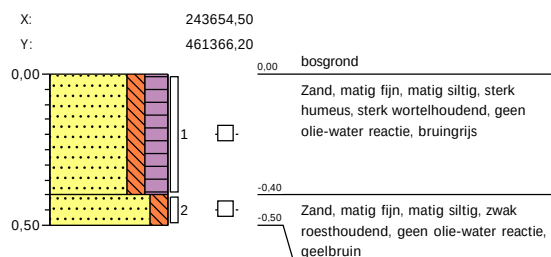
BOORPROFIELEN

Project: Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Projectcode: 129037

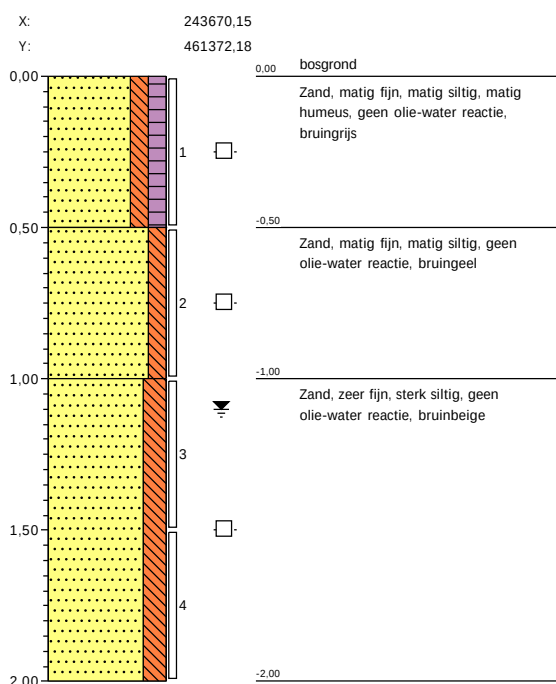
Boring: H07
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



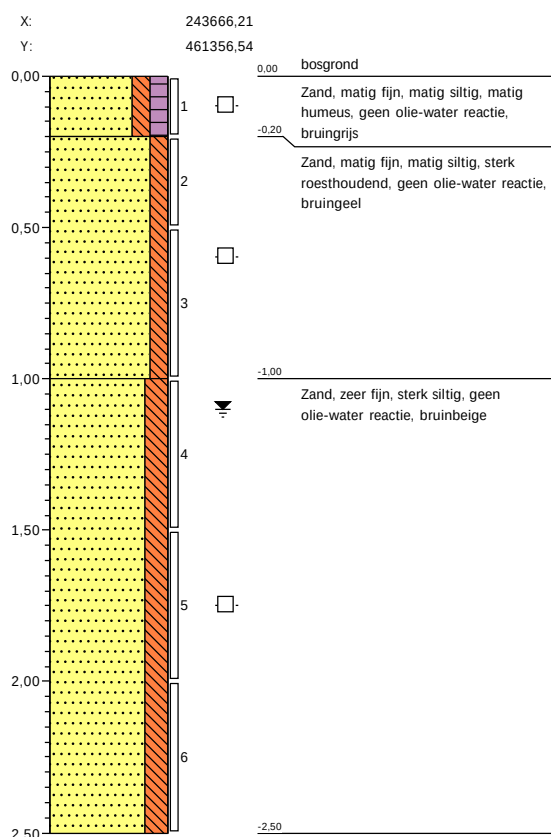
Boring: H08
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



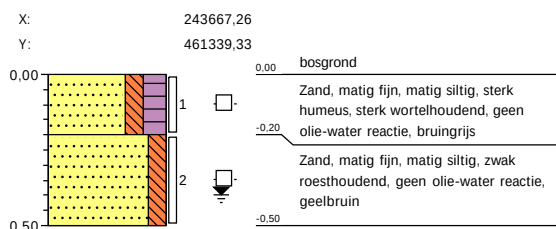
Boring: H09
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



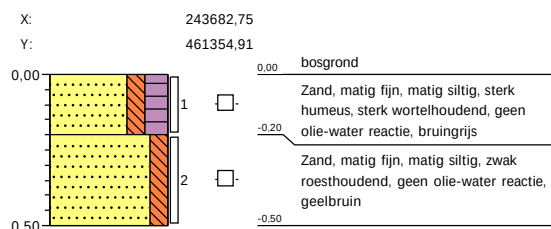
Boring: H10
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: H11
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



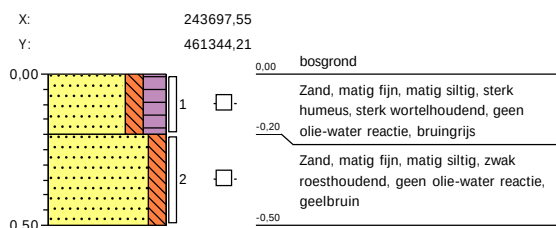
Boring: H12
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



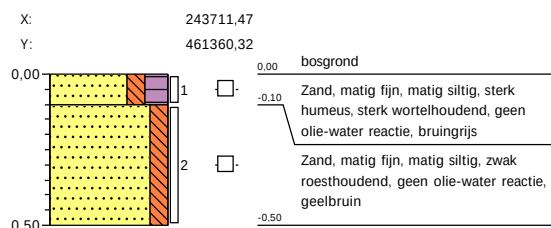
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

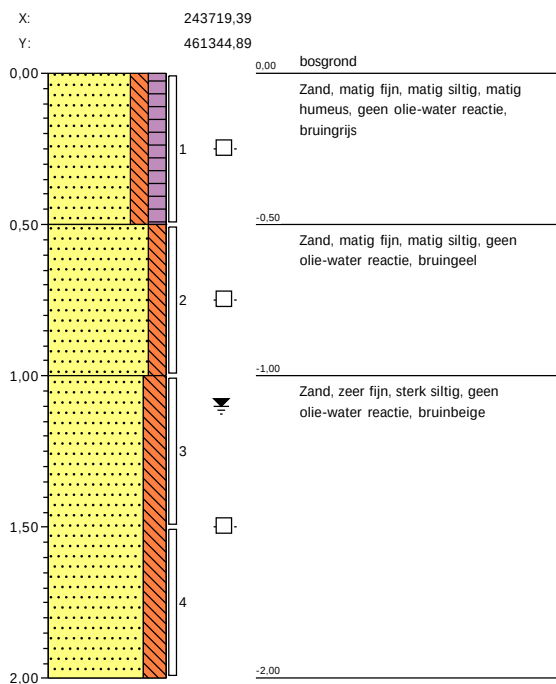
Boring: H13
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



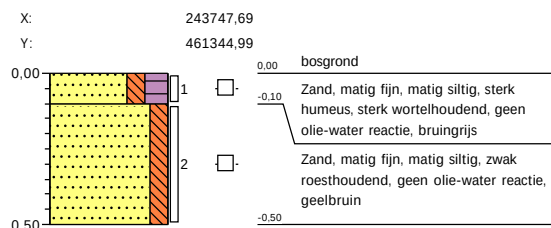
Boring: H14
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: H15
Datum: 23-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



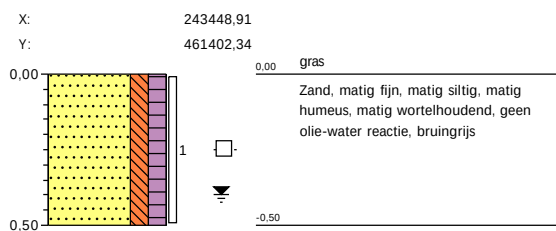
Boring: H16
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



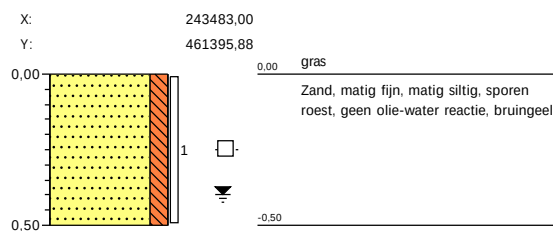
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

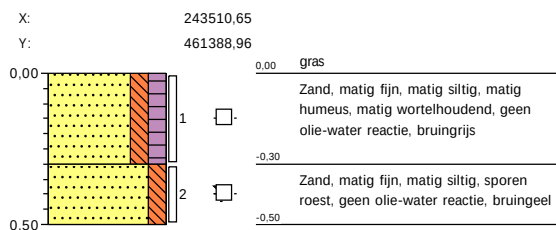
Boring: I01
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



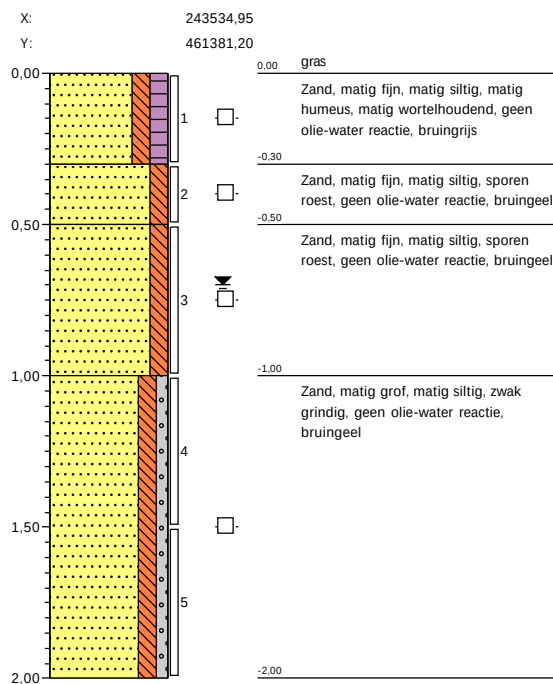
Boring: I02
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



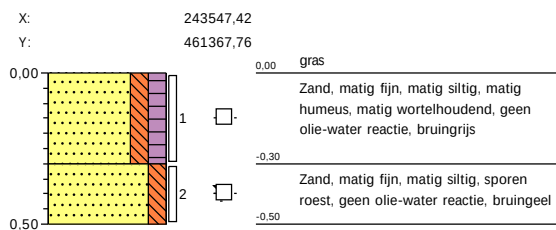
Boring: I03
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



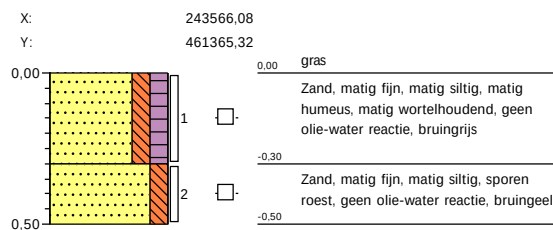
Boring: I04
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: I05
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: I06
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



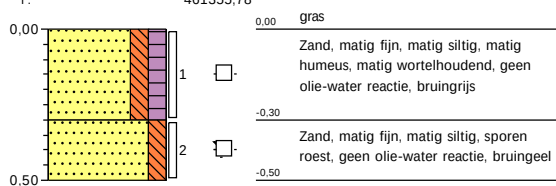
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

Boring: I07

Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl

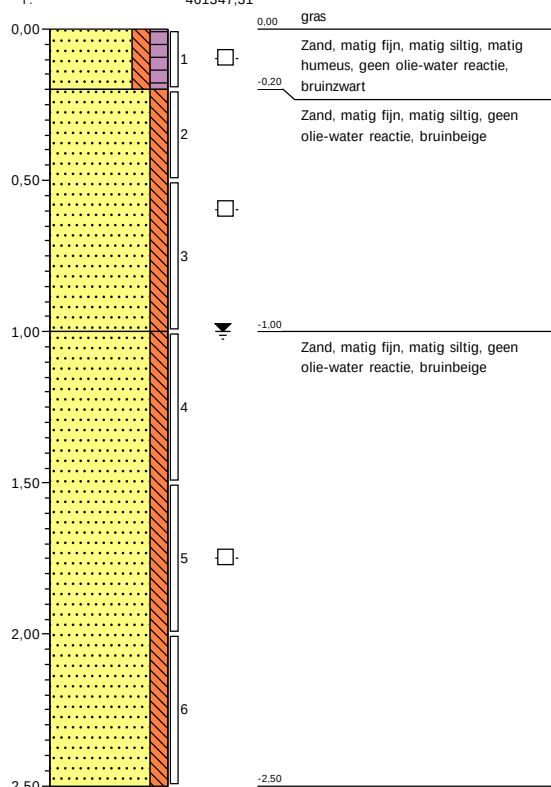
X: 243555,42
Y: 461355,78



Boring: I08

Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl

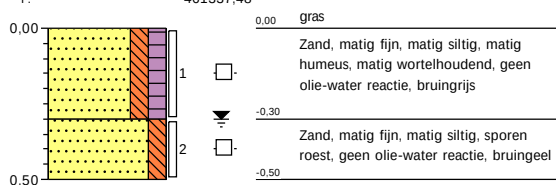
X: 243570,84
Y: 461347,31



Boring: I09

Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl

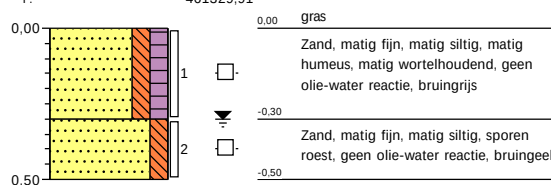
X: 243558,61
Y: 461337,48



Boring: I10

Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdijl

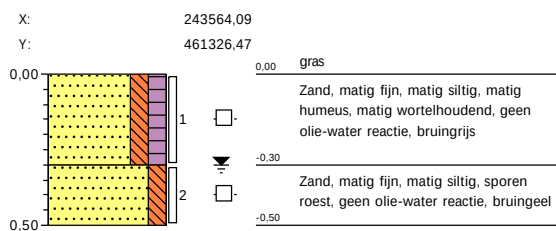
X: 243575,38
Y: 461329,91



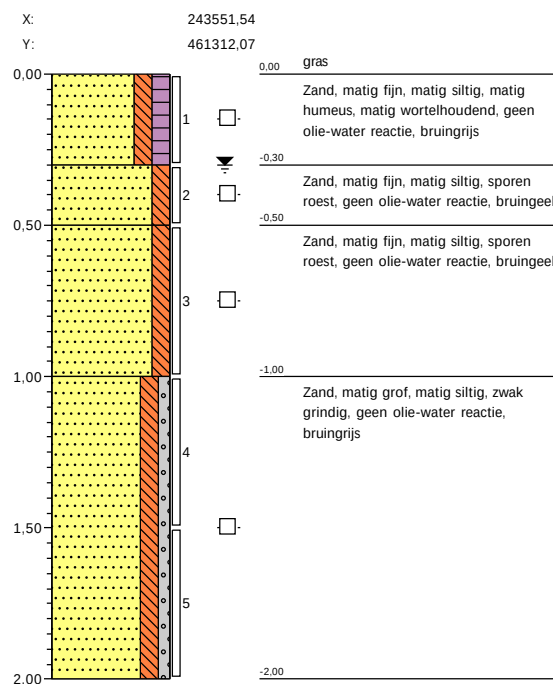
BOORPROFIELEN

Project Planstudie aansluiting N768/N315
Opdrachtgever Provincie Overijssel
Projectcode 129037

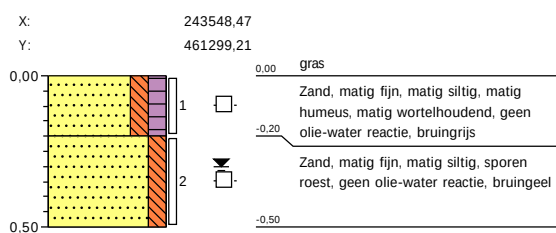
Boring: I11
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil



Boring: I12
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil

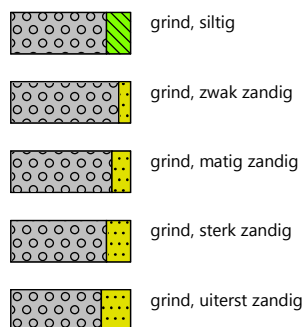


Boring: I13
Datum: 22-2-2022
Boormeester: G.H.T. Haverdil

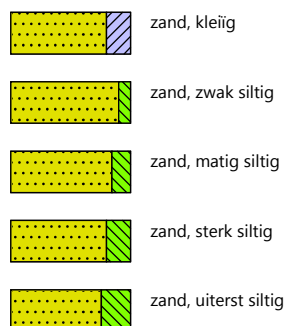


LEGENDA BOORPROFIELEN

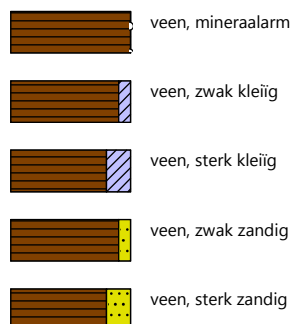
Grind



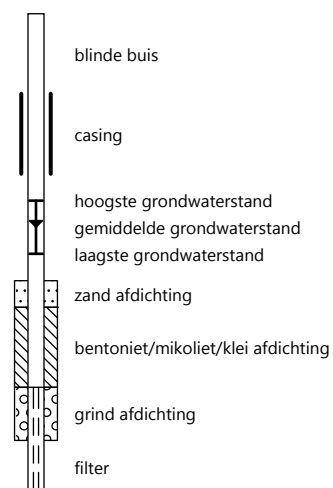
Zand



Veen



Peilbuis



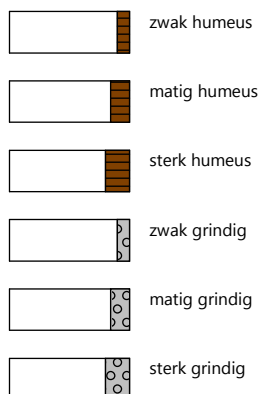
Klei



Leem



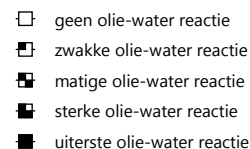
Overige toevoegingen



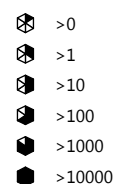
Geur



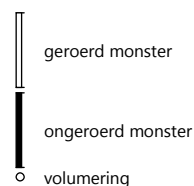
Olie



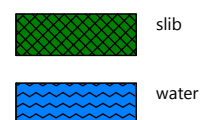
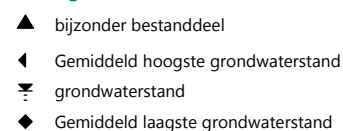
P.I.D.-waarde



Monsters



Overig



VI

BIJLAGE: ANALYSE- EN BEPROEVINGSCERTIFICATEN

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 09-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022029230/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029230/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Mar-2022
 Rapportagedatum 09-Mar-2022/15:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	67.8	76.8	87.3	86.6	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	7.2	1.9	1.9	2.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	93	98	98	97	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7	2.0	2.6	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10	18	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	68	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51	11	11	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28	<6.0	6.5	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	mm1	Grond (AS3000)	12589903
2	mm2	Grond (AS3000)	12589904
3	mm3	Grond (AS3000)	12589905
4	mm4	Grond (AS3000)	12589906
5	mm5	Grond (AS3000)	12589907

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029230/1
Startdatum analyse 22-Feb-2022
Datum einde analyse 09-Mar-2022
Rapportagedatum 09-Mar-2022/15:47
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016 ²⁾	<0.0010	0.0031 ²⁾	0.0019 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016 ³⁾	<0.0010	0.0034 ³⁾	0.0021 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035	0.0013	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0049 ¹⁾	0.013	0.0081	0.0049 ¹⁾
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2		<0.1		
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1		<0.1		
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1		<0.1		
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.6		0.4		
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5		<0.1		
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	mm1	Grond (AS3000)	12589903
2	mm2	Grond (AS3000)	12589904
3	mm3	Grond (AS3000)	12589905
4	mm4	Grond (AS3000)	12589906
5	mm5	Grond (AS3000)	12589907

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029230/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Mar-2022
 Rapportagedatum 09-Mar-2022/15:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.2		0.1 ¹⁾		
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	2.2		0.5		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.060	0.058	0.086	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091	<0.050	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.091	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	0.38	0.37	0.44	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm1
 2 mm2
 3 mm3
 4 mm4
 5 mm5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12589903
 12589904
 12589905
 12589906
 12589907

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029230/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Mar-2022
 Rapportagedatum 09-Mar-2022/15:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.3	83.1	82.0	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.4	3.5	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	96	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.5	7.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	17	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	mm6	Grond (AS3000)	12589908
7	mm7	Grond (AS3000)	12589909
8	mm8	Grond (AS3000)	12589910
9	mm9	Grond (AS3000)	12589911

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029230/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Mar-2022
 Rapportagedatum 09-Mar-2022/15:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)					
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.2		
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.5		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0.1		
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1		
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	mm6	Grond (AS3000)	12589908
7	mm7	Grond (AS3000)	12589909
8	mm8	Grond (AS3000)	12589910
9	mm9	Grond (AS3000)	12589911

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029230/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Mar-2022
 Rapportagedatum 09-Mar-2022/15:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1		
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds		<0.1		
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1		
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1		
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1		
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.2		
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.6		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.49	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 mm6
 7 mm7
 8 mm8
 9 mm9

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12589908
 12589909
 12589910
 12589911

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029230/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12589903	mm1				
0539277328	D01	10	60	22-Feb-2022	1
0539277238	D02	10	60	22-Feb-2022	1
0539277235	D03	10	60	22-Feb-2022	1
0539277335	D04	0	50	22-Feb-2022	1
12589904	mm2				
0539277336	D05	0	50	22-Feb-2022	1
0539277330	D06	30	80	22-Feb-2022	1
0539277333	D07	30	80	22-Feb-2022	1
12589905	mm3				
0539276714	F05	0	50	22-Feb-2022	1
0539276788	F03	0	50	22-Feb-2022	1
0539276785	F01	0	20	22-Feb-2022	1
0539276789	F02	0	20	22-Feb-2022	1
12589906	mm4				
0539276760	F07	0	50	22-Feb-2022	1
0539276764	F08	0	50	22-Feb-2022	1
0539276724	F04	0	20	22-Feb-2022	1
0539276749	F06	0	20	22-Feb-2022	1
12589907	mm5				
0539276800	F01	50	100	22-Feb-2022	3
0539276797	F02	50	100	22-Feb-2022	3
0539276769	F05	50	100	22-Feb-2022	2
0539276758	F03	50	100	22-Feb-2022	2
12589908	mm6				
0539276862	F07	50	100	22-Feb-2022	2
0539276853	F09	50	100	22-Feb-2022	2
0539276870	F04	50	100	22-Feb-2022	3
0539276761	F06	100	150	22-Feb-2022	4
12589909	mm7				
0539277108	I04	0	30	22-Feb-2022	1
0539277110	I03	0	30	22-Feb-2022	1
0539277118	I01	0	50	22-Feb-2022	1
0539276914	I05	0	30	22-Feb-2022	1
0539276910	I06	0	30	22-Feb-2022	1
12589910	mm8				
0539276756	I08	20	50	22-Feb-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029230/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539276908	I09	0	30	22-Feb-2022	1
0539276912	I10	0	30	22-Feb-2022	1
0539276902	I11	0	30	22-Feb-2022	1
0539276911	I12	0	30	22-Feb-2022	1
0539276907	I13	0	20	22-Feb-2022	1
0539276894	I07	0	30	22-Feb-2022	1
12589911	mm9				
0539276903	I08	100	150	22-Feb-2022	4
0539276890	I08	200	250	22-Feb-2022	6
0539276690	I12	50	100	22-Feb-2022	3
0539276795	I12	150	200	22-Feb-2022	5
0539276802	I04	50	100	22-Feb-2022	3
0539276796	I04	150	200	22-Feb-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022029230/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022029230/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022029230/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12589903
12589904
12589905
12589906
12589907
12589908
12589909
12589910
12589911



Eurofins Analytico B.V.

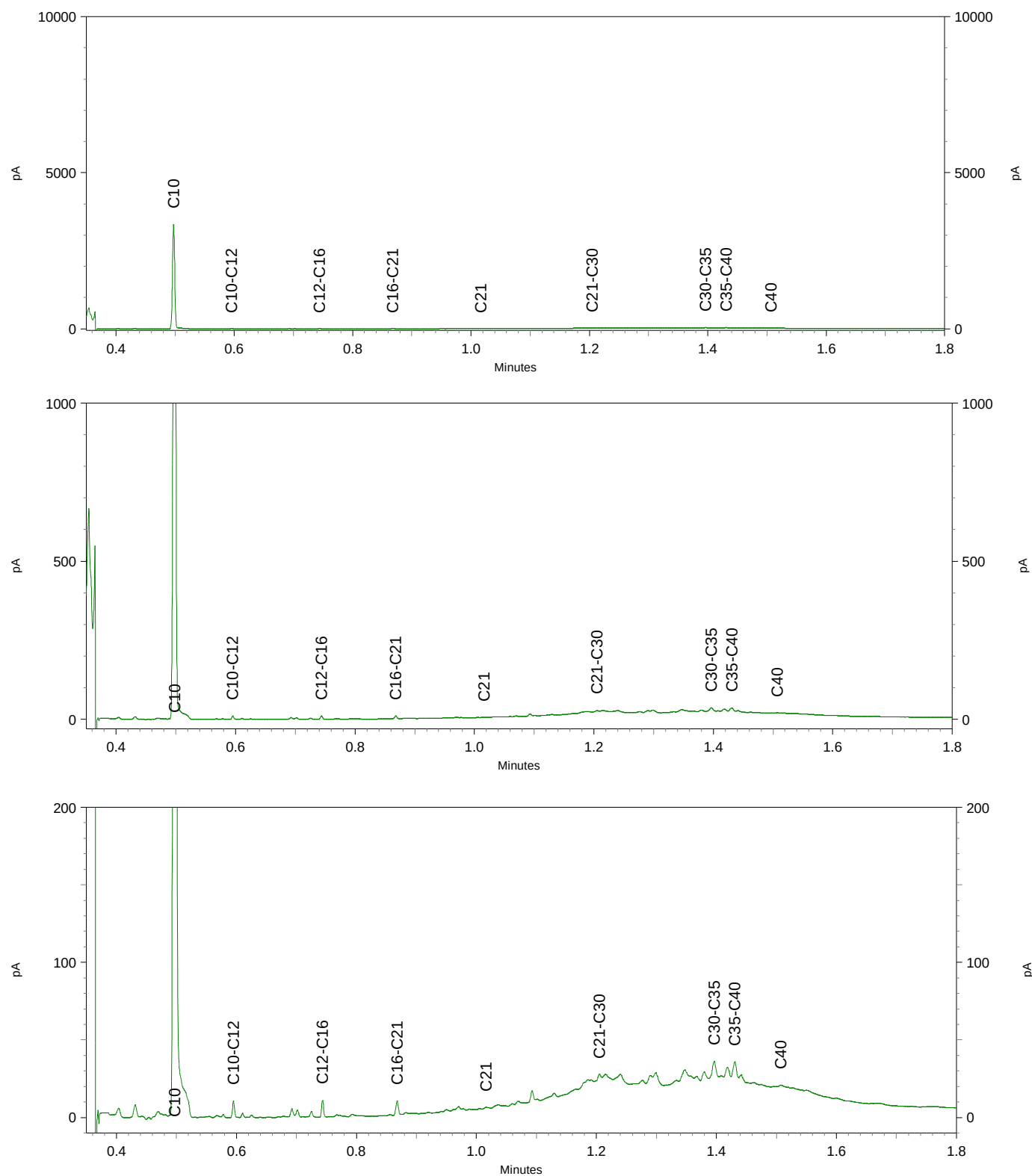
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12589903
 Certificate no.: 2022029230
 Sample description.: Mm1
 V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022029234/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029234/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Mar-2022
 Rapportagedatum 09-Mar-2022/12:19
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.4	86.4	83.7	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.1	2.3	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.7	2.6	3.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.9	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	22	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	27	14	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	16	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	83	35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm10	Grond (AS3000)	12589933
2	mm11	Grond (AS3000)	12589934
3	mm12	Grond (AS3000)	12589935
4	mm13	Grond (AS3000)	12589936

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029234/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Mar-2022
 Rapportagedatum 09-Mar-2022/12:19
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	0.37	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.74	0.34	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.38	0.17	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.38	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086	0.17	0.081	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.33	0.16	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.21	0.098	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.097	0.18	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	3.0	1.3	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm10
 2 mm11
 3 mm12
 4 mm13

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12589933
 12589934
 12589935
 12589936

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029234/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12589933	mm10					
0539276526	E01	23	50	21-Feb-2022	3	
0539276516	E02	21	50	21-Feb-2022	3	
0539276523	E03	21	70	21-Feb-2022	3	
0539276507	E04	20	70	21-Feb-2022	3	
12589934	mm11					
0539276498	E05	23	50	21-Feb-2022	3	
0539276505	E06	20	50	21-Feb-2022	3	
0539276214	E07	25	50	21-Feb-2022	3	
0539276193	E09	25	50	21-Feb-2022	3	
12589935	mm12					
0538790598	E11	25	50	21-Feb-2022	3	
0539277237	E12	25	50	21-Feb-2022	3	
0539277230	E14	25	50	21-Feb-2022	3	
0539276208	E10	25	50	21-Feb-2022	3	
12589936	mm13					
0539276527	E01	50	100	21-Feb-2022	4	
0539276528	E15	50	100	21-Feb-2022	4	
0539276514	E04	70	100	21-Feb-2022	4	
0538790423	E07	50	100	21-Feb-2022	4	
0539001959	E10	50	100	21-Feb-2022	4	
0539277236	E12	100	150	21-Feb-2022	5	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022029234/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022029234/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022029234/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12589933

12589934

12589935

12589936

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

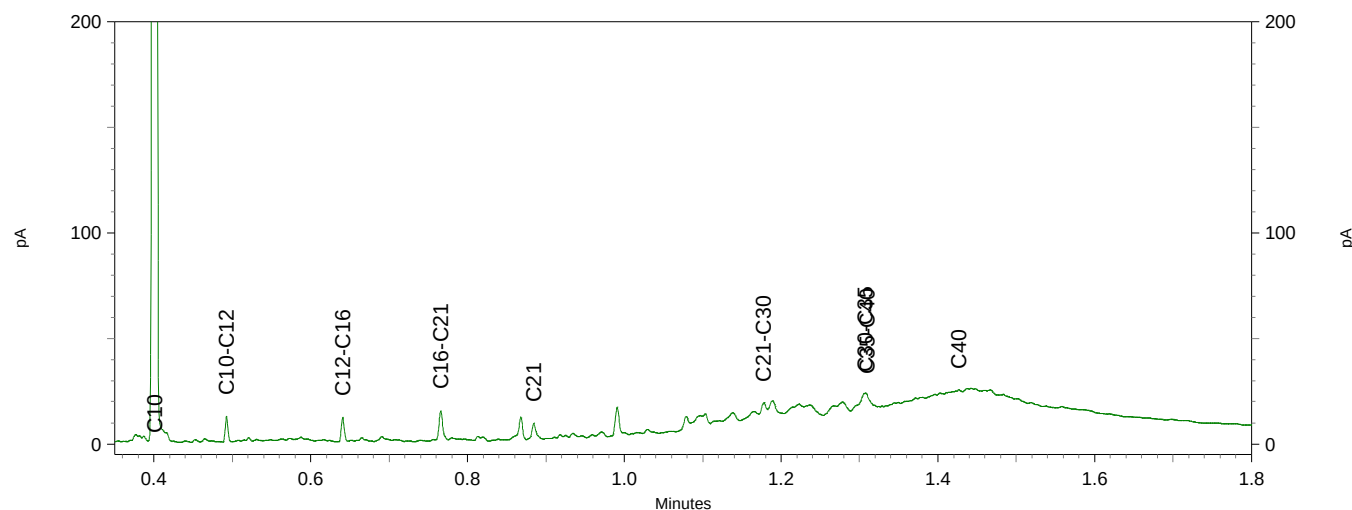
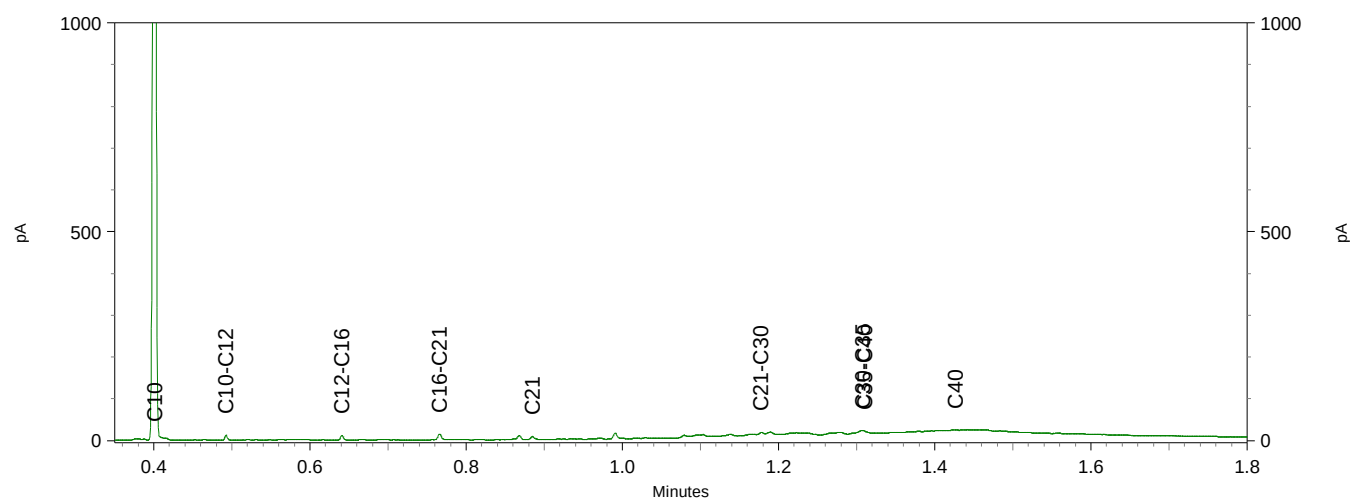
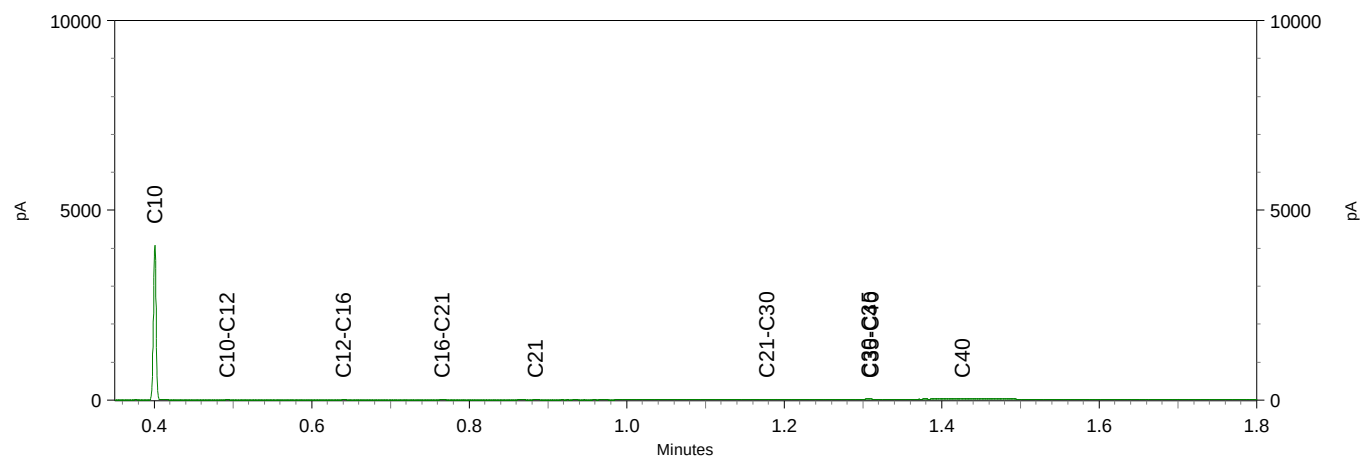
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

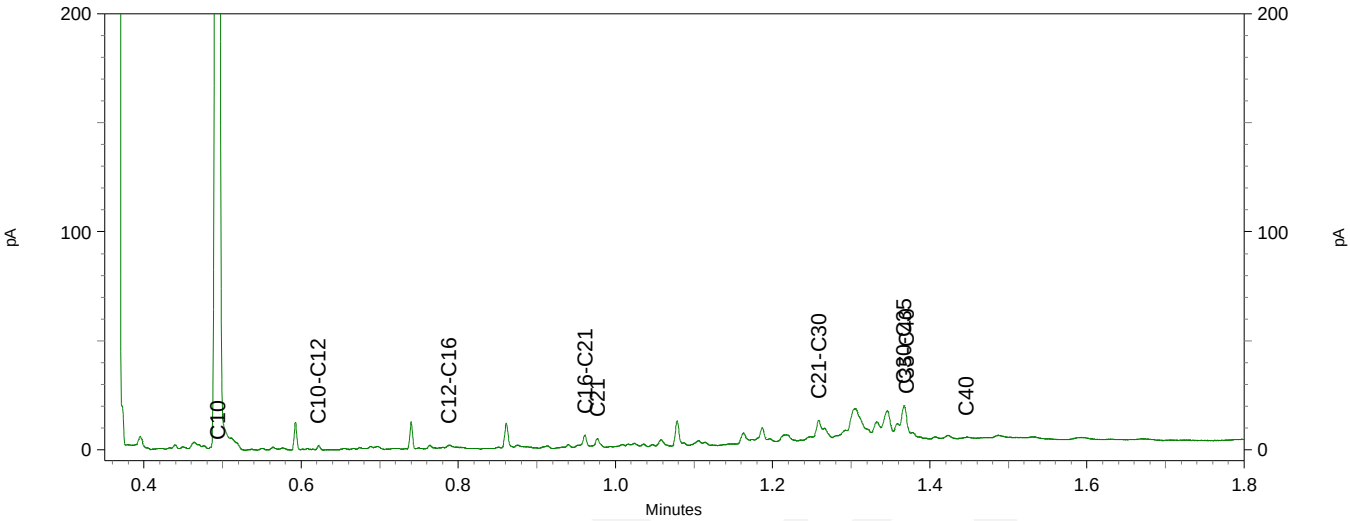
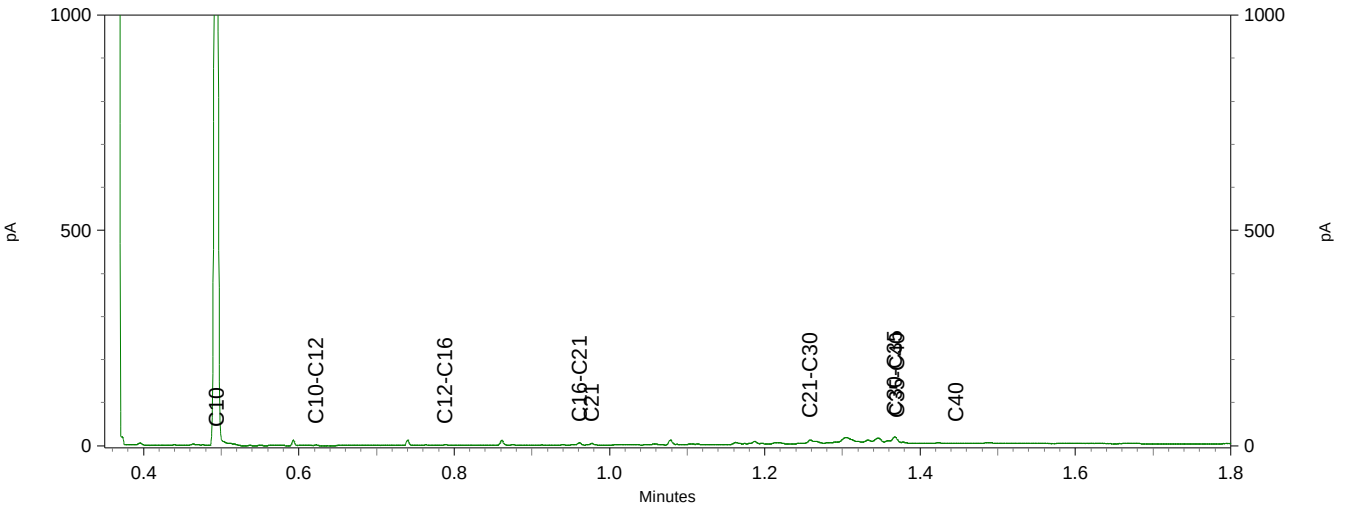
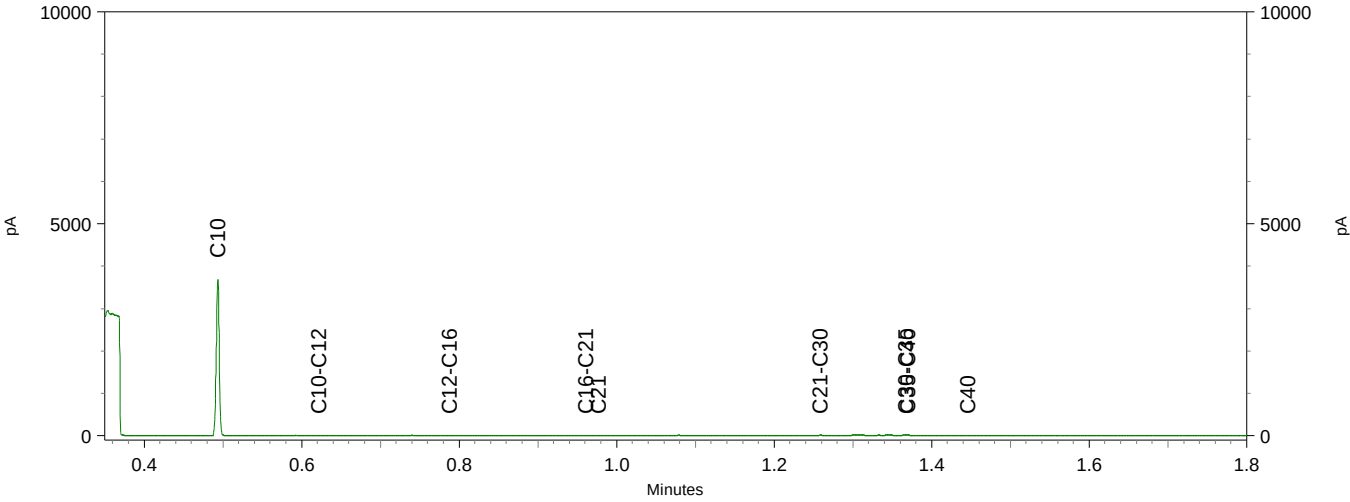
Sample ID.: 12589934

Certificate no.: 2022029234

Sample description.: Mm11
V



Sample ID.: 12589935
Certificate no.: 2022029234
Sample description.: Mm12
V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 12-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030159/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030159/1
 Startdatum analyse 24-Feb-2022
 Datum einde analyse 12-Mar-2022
 Rapportagedatum 12-Mar-2022/03:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	72.7	81.8	83.6	83.8	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	8.6	4.2	<0.7	<0.7	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	91	96	100	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	<2.0	2.0	2.6	2.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	13	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	18	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.2	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm14	Grond (AS3000)	12593291
2	mm15	Grond (AS3000)	12593292
3	mm16	Grond (AS3000)	12593293
4	mm17	Grond (AS3000)	12593294
5	mm18	Grond (AS3000)	12593295

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030159/1
Startdatum analyse 24-Feb-2022
Datum einde analyse 12-Mar-2022
Rapportagedatum 12-Mar-2022/03:54
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.2			<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.8			<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	1.0			0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.4			0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm14
2 mm15
3 mm16
4 mm17
5 mm18

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12593291
12593292
12593293
12593294
12593295

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030159/1
 Startdatum analyse 24-Feb-2022
 Datum einde analyse 12-Mar-2022
 Rapportagedatum 12-Mar-2022/03:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.9			0.1 ¹⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.2	1.5			0.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	0.075
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050	<0.050	0.057
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.41

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm14
 2 mm15
 3 mm16
 4 mm17
 5 mm18

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12593291
 12593292
 12593293
 12593294
 12593295

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030159/1
 Startdatum analyse 24-Feb-2022
 Datum einde analyse 12-Mar-2022
 Rapportagedatum 12-Mar-2022/03:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.3	82.9	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.7	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	<2.0	2.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	mm19	Grond (AS3000)	12593296
7	mm20	Grond (AS3000)	12593297
8	mm21	Grond (AS3000)	12593298

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030159/1
 Startdatum analyse 24-Feb-2022
 Datum einde analyse 12-Mar-2022
 Rapportagedatum 12-Mar-2022/03:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.59	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	mm19	Grond (AS3000)	12593296
7	mm20	Grond (AS3000)	12593297
8	mm21	Grond (AS3000)	12593298

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030159/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12593291	mm14				
0539277211	H16	0	10	22-Feb-2022	1
0539277213	H14	0	10	22-Feb-2022	1
0539277215	H12	0	20	22-Feb-2022	1
0539276544	H15	0	50	23-Feb-2022	1
0539276547	H09	0	50	23-Feb-2022	1
0539276546	H10	0	20	23-Feb-2022	1
12593292	mm15				
0539277221	H05	0	50	22-Feb-2022	1
0539277338	H06	0	40	22-Feb-2022	1
0539277331	H07	0	50	22-Feb-2022	1
0539277210	H08	0	40	22-Feb-2022	1
0539276942	H03	0	40	22-Feb-2022	1
0539276888	H01	0	30	22-Feb-2022	1
12593293	mm16				
0539276534	H09	50	100	23-Feb-2022	2
0539276535	H09	100	150	23-Feb-2022	3
0539276533	H09	150	200	23-Feb-2022	4
0539276491	H10	50	100	23-Feb-2022	3
0539276548	H10	100	150	23-Feb-2022	4
0539276549	H10	150	200	23-Feb-2022	5
12593294	mm17				
0539276543	H02	50	100	23-Feb-2022	2
0539276532	H02	100	150	23-Feb-2022	3
0539276536	H02	150	200	23-Feb-2022	4
0539276540	H15	50	100	23-Feb-2022	2
0539276545	H15	100	150	23-Feb-2022	3
0539276542	H15	150	200	23-Feb-2022	4
12593295	mm18				
0539277240	G06	0	50	23-Feb-2022	1
0539276887	G04	0	50	23-Feb-2022	1
0539277116	G01	0	50	23-Feb-2022	1
12593296	mm19				
0539276874	G07	20	50	23-Feb-2022	2
0539276895	G05	20	50	23-Feb-2022	2
0539277113	G03	20	50	23-Feb-2022	2
0539277120	G02	20	50	23-Feb-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030159/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12593297	mm20				
0539276885	G07	50	100	23-Feb-2022	3
0539276892	G05	50	100	23-Feb-2022	3
0539276891	G05	100	150	23-Feb-2022	4
0539277119	G03	50	100	23-Feb-2022	3
0539277114	G02	50	100	23-Feb-2022	3
12593298	mm21				
0539277334	G09	50	100	23-Feb-2022	3
0539276880	G08	50	100	23-Feb-2022	3
0539276889	G06	50	100	23-Feb-2022	2
0539277109	G04	50	100	23-Feb-2022	2
0539276896	G01	50	100	23-Feb-2022	2
0539277124	G01	100	150	23-Feb-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030159/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030159/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022030159/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12593291
12593292
12593293
12593294
12593295
12593296
12593297
12593298

Extractie PCB/PAK

12593292



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

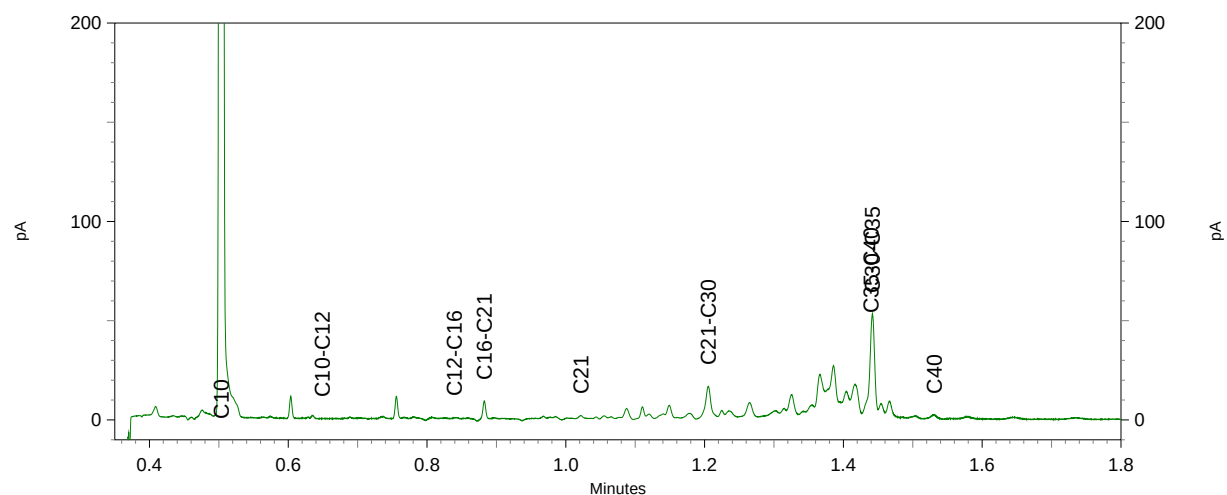
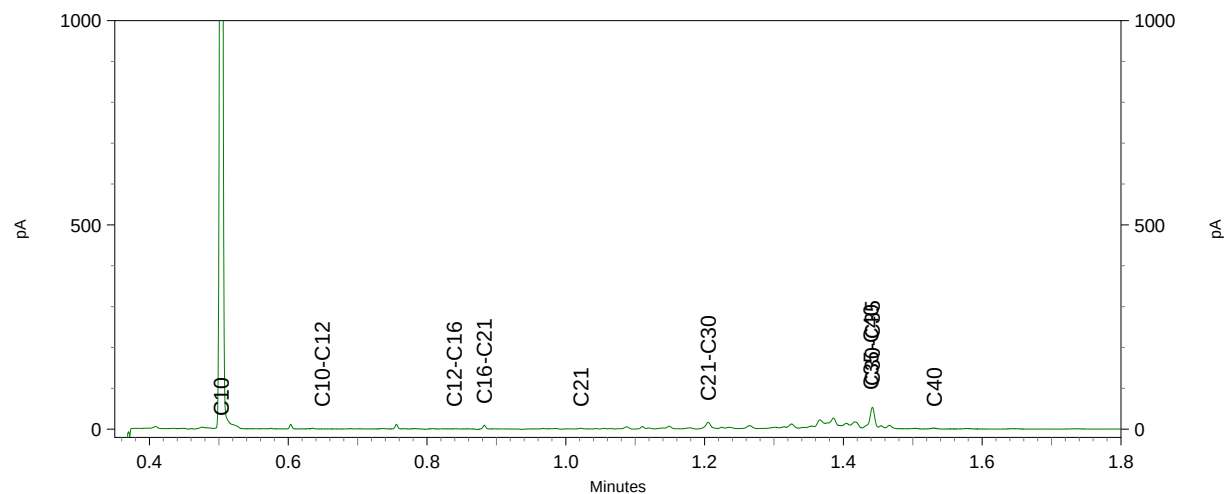
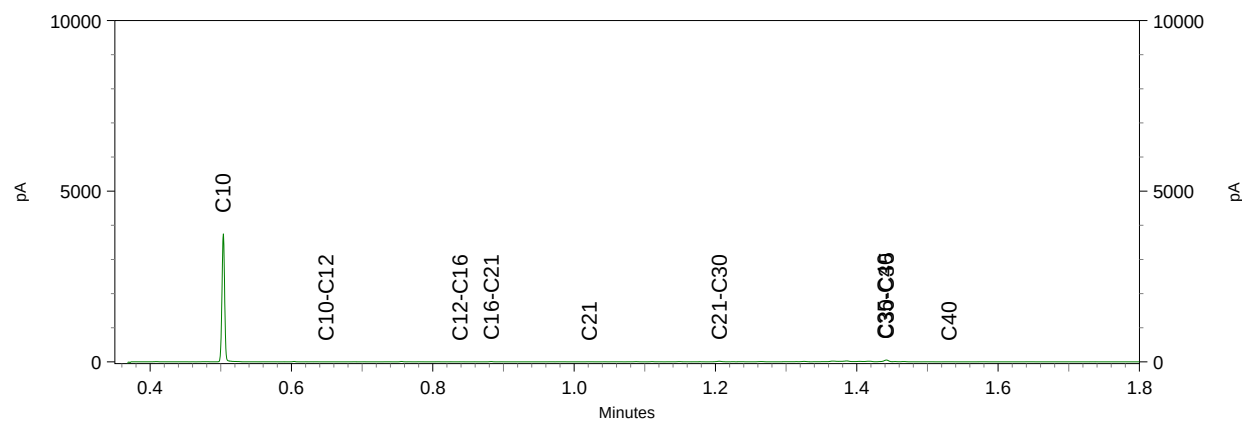
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12593292

Certificate no.: 2022030159

Sample description.: Mm15

V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 28-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022033628/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022033628/1
 Startdatum analyse 02-Mar-2022
 Datum einde analyse 28-Mar-2022
 Rapportagedatum 28-Mar-2022/11:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.0	86.2	87.2	85.8	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	0.8	0.9	1.6	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	98	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.1	<2.0	2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	63	39	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	35	10	<3.0	13	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	63	20	<5.0	22	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	5.0	<4.0	5.6	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.9	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	16	<5.0	6.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	57	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 m25
 2 mm22
 3 mm23
 4 mm24
 5 mm26

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12604454
 12604455
 12604456
 12604457
 12604458

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022033628/1
 Startdatum analyse 02-Mar-2022
 Datum einde analyse 28-Mar-2022
 Rapportagedatum 28-Mar-2022/11:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.33	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.41	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.4	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.95	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.0	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.49	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.94	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.58	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.66	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	6.8	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 m25	Grond (AS3000)	12604454
2 mm22	Grond (AS3000)	12604455
3 mm23	Grond (AS3000)	12604456
4 mm24	Grond (AS3000)	12604457
5 mm26	Grond (AS3000)	12604458

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022033628/1
 Startdatum analyse 02-Mar-2022
 Datum einde analyse 28-Mar-2022
 Rapportagedatum 28-Mar-2022/11:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.8	90.3	83.9	88.9	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	2.5	1.6	1.0	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0	<2.0	2.5	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	24	32	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	13	6.7	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.9	24	12	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	9.4	5.8	4.1	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	45	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	37	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	18	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	14	6.3	5.8	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 mm27
 7 mm28
 8 mm29
 9 mm30
 10 mm31

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12604459
 12604460
 12604461
 12604462
 12604463

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022033628/1
 Startdatum analyse 02-Mar-2022
 Datum einde analyse 28-Mar-2022
 Rapportagedatum 28-Mar-2022/11:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0023 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0023 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0092	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.090	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.084	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.56	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.24	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	1.6	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 mm27
 7 mm28
 8 mm29
 9 mm30
 10 mm31

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12604459
 12604460
 12604461
 12604462
 12604463

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022033628/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12604454	m25				
0539275732	B25	50	70	01-Mar-2022	1
12604455	mm22				
0539275651	A02	50	80	28-Feb-2022	1
0539275643	A01	55	100	28-Feb-2022	2
12604456	mm23				
0539275626	A02	100	150	28-Feb-2022	3
0539275625	A01	100	150	28-Feb-2022	3
0539275633	A04	50	100	28-Feb-2022	4
0539275646	A04	100	150	28-Feb-2022	5
0539275991	A03	60	100	01-Mar-2022	4
0539275985	A03	100	140	01-Mar-2022	5
12604457	mm24				
0539275649	A04	26	40	28-Feb-2022	2
0539275645	A04	40	50	28-Feb-2022	3
0539275951	A03	40	60	01-Mar-2022	3
12604458	mm26				
0539275981	B01	19	69	01-Mar-2022	3
0539275989	B22	25	75	01-Mar-2022	3
0539275852	B16	17	60	01-Mar-2022	3
12604459	mm27				
0539275637	B14	50	100	01-Mar-2022	4
0539275854	B12	50	100	01-Mar-2022	4
12604460	mm28				
0539275664	B23	0	50	01-Mar-2022	1
0539275666	B21	0	50	01-Mar-2022	1
0539275659	B20	0	50	01-Mar-2022	1
0539275969	B18	0	50	01-Mar-2022	1
12604461	mm29				
0539275920	C17	55	80	28-Feb-2022	3
0539275638	C03	55	90	28-Feb-2022	3
0539275642	C05	50	100	28-Feb-2022	3
12604462	mm30				
0539275974	C09	55	105	28-Feb-2022	3
0539275992	C11	55	105	28-Feb-2022	3
0539275894	C04	50	70	01-Mar-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA022A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022033628/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12604463	mm31				
0539275895	C17	80	110	28-Feb-2022	4
0539275900	C09	105	155	28-Feb-2022	4
0539275979	C11	105	155	28-Feb-2022	4
0539275636	C03	100	150	28-Feb-2022	5
0539275650	C05	100	150	28-Feb-2022	4
0539275928	C04	70	120	01-Mar-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022033628/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022033628/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022033628/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12604455
12604456
12604457
12604458
12604460
12604461
12604462
12604463

Extractie PCB/PAK

12604458
12604460

Mengmonster samengesteld uit verschillende typen monstermateriaal.

Droge stof

12604457



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

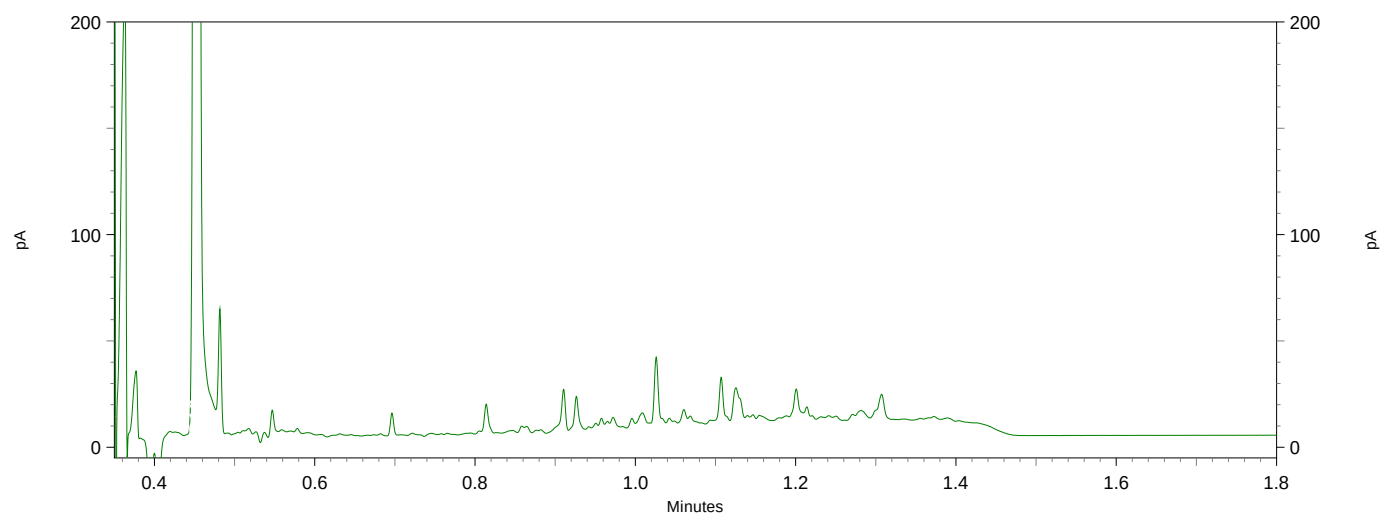
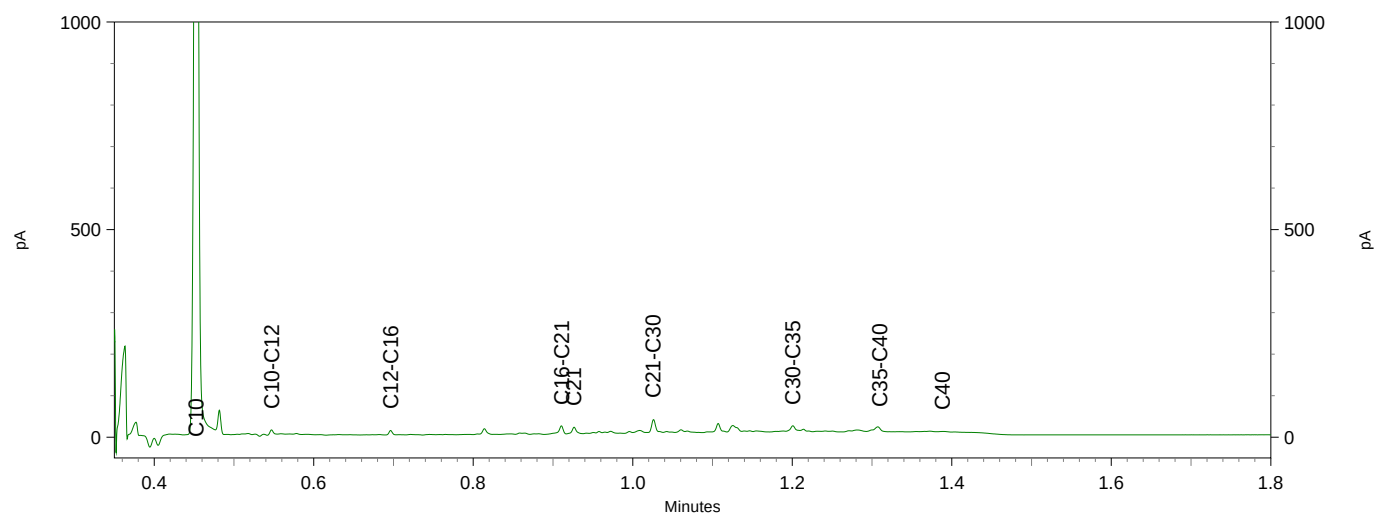
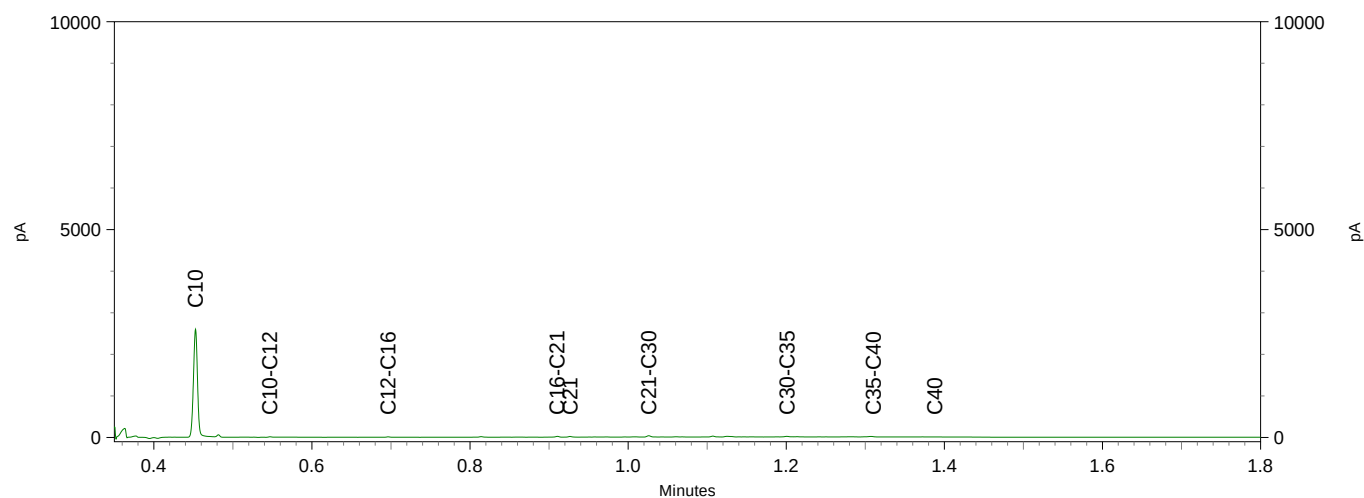
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12604455

Certificate no.: 2022033628

Sample description.: Mm22

V



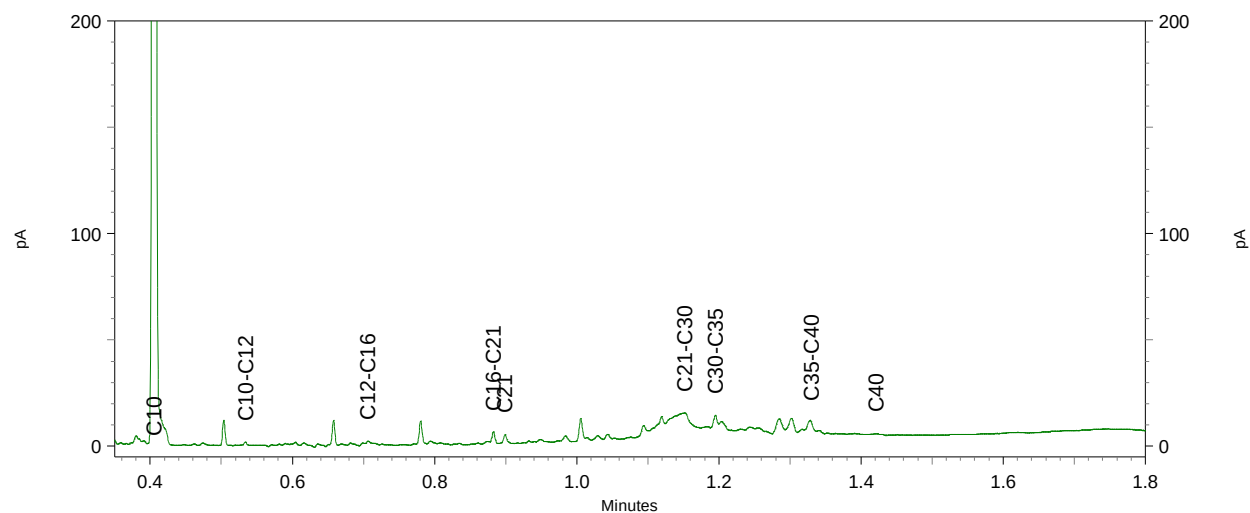
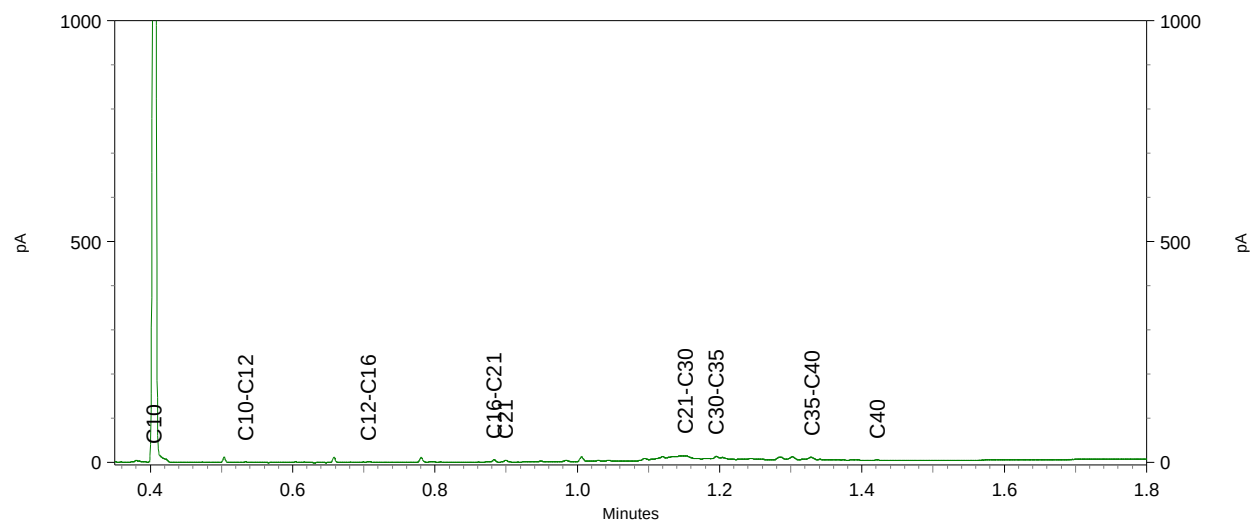
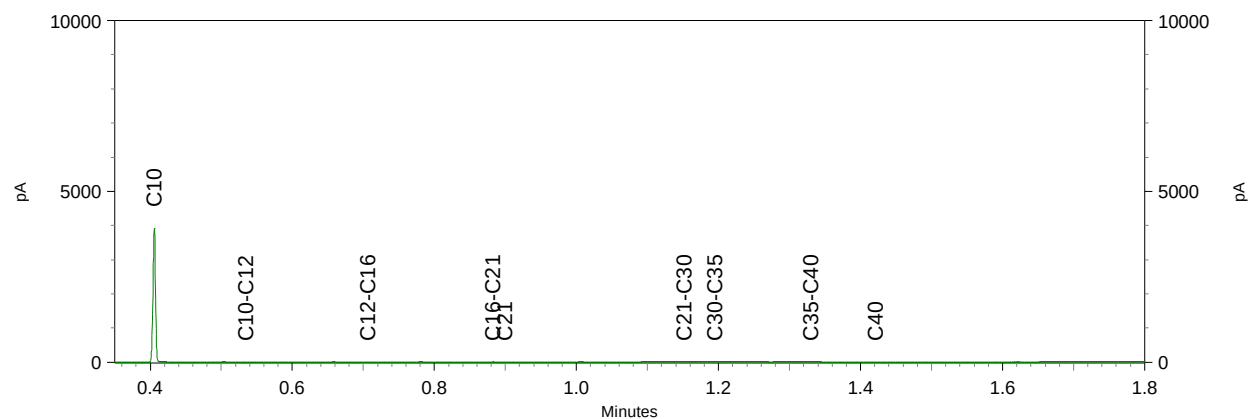
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12604460

Certificate no.: 2022033628

Sample description.: Mm28

V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 23-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022035045/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	129037	Certificaatnummer/Versie	2022035045/1
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315	Startdatum analyse	03-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Mar-2022/09:23
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	35
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	57
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	49
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.6	9.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0017	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm32	Grond (AS3000)	12609264
2	mm33	Grond (AS3000)	12609265

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022035045/1
 Startdatum analyse 03-Mar-2022
 Datum einde analyse 22-Mar-2022
 Rapportagedatum 22-Mar-2022/09:23
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0066 ¹⁾	0.0011 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0078 ²⁾	0.0010 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0059	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.0059
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.094	0.091
S Anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.071
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.7

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm32
 2 mm33

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12609264
 12609265

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022035045/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12609264	mm32				
0539275922	B11	0	30	02-Mar-2022	1
0539275809	B10	0	30	02-Mar-2022	1
0539275912	B04	0	50	01-Mar-2022	1
12609265	mm33				
0539275909	B31	0	50	02-Mar-2022	1
0539275797	B30	0	50	02-Mar-2022	1
0539275669	B29	0	25	02-Mar-2022	1
0539275865	B28	0	20	02-Mar-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022035045/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022035045/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022035045/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12609264

12609265

Extractie PCB/PAK

12609265

**Eurofins Analytico B.V.**

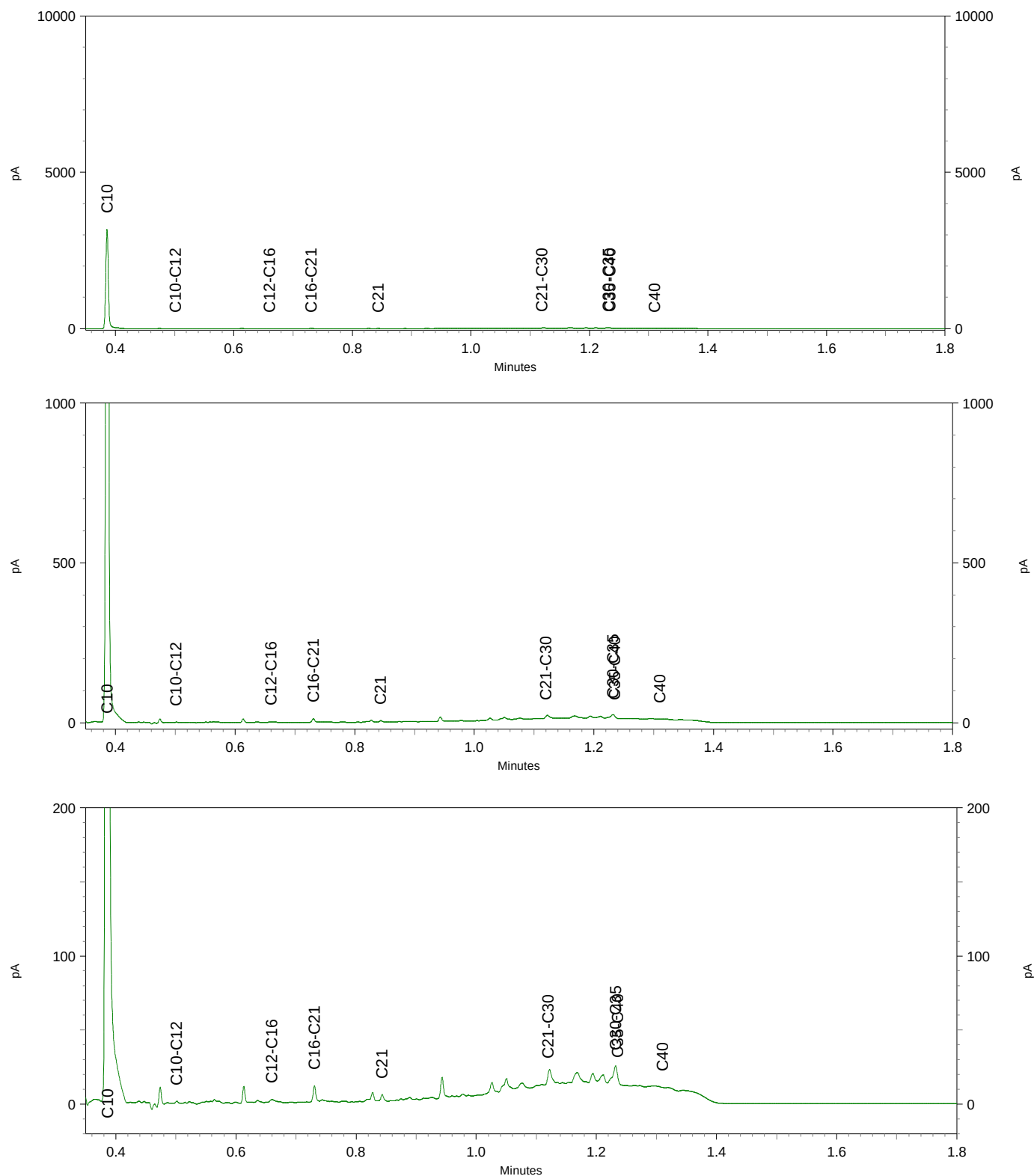
Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12609265
 Certificate no.: 2022035045
 Sample description.: Mm33
 V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 02-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022029231/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	129037	Certificaatnummer/Versie	2022029231/1
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Mar-2022/14:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.1 ¹⁾	87.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 ²⁾	14.4 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13911 ¹⁾	12551 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	1.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	asb-mm7	Asbestverdachte grond	12589914
2	asb-mm8	Asbestverdachte grond	12589915

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029231/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12589914	asb-mm7				
1753743MG	MM07	0	50	22-Feb-2022	1
12589915	asb-mm8				
1753744MG	MM08	0	50	22-Feb-2022	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022029231/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022029231/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1316420
 Uw project omschrijving : 2022029231-129037
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7076406
 Uw referentie : asb-mm7
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Analysedatum : 02-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13911 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11764,9	86,5	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	754,2	5,5	189,5	25,13	0	0,0
1-2 mm	339,4	2,5	109,9	32,38	0	0,0
2-4 mm	182,9	1,3	182,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	300,2	2,2	300,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	252,2	1,9	252,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13593,8	100,0	1047,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1316420
 Uw project omschrijving : 2022029231-129037
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7076407
 Uw referentie : asb-mm8
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 01-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12551 g
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11717,3	95,3	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	248,1	2,0	21,7	8,75	0	0,0
1-2 mm	97,3	0,8	34,4	35,35	0	0,0
2-4 mm	57,3	0,5	57,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,7	0,5	66,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	103,1	0,8	103,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12289,8	100,0	296,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1316420
Uw project omschrijving : 2022029231-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1316420
Uw project omschrijving : 2022029231-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7076406	asb-mm7	MM07	0-.5	1753743MG
7076407	asb-mm8	MM08	0-.5	1753744MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1316420
Uw project omschrijving : 2022029231-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 02-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022028353/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022028353/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 02-Mar-2022
 Rapportagedatum 02-Mar-2022/09:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.4 ²⁾	90.3 ²⁾	80.4 ²⁾	88.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14907 ²⁾	13798 ²⁾	12189 ²⁾	43830 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	58 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.0 ²⁾	88 ²⁾	1.6 ²⁾	1.8 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	58 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.0 ²⁾	88 ²⁾	0.8 ²⁾	0.9 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.8 ²⁾	0.9 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.5 ³⁾	15.3 ³⁾	15.2 ³⁾	49.5 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	45 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	1100 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	6700 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	7900 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	73 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.9 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	73 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.9 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	73 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.9 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	73 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 asb-mm02
 2 asb-mm04
 3 asb-mm06
 4 asb-top

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

12587063
 12587064
 12587065
 12587066

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

KD

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022028353/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12587063	asb-mm02					
1753733MG	MM02	15	23	21-Feb-2022	1	
12587064	asb-mm04					
1753737MG	MM04	15	30	21-Feb-2022	1	
12587065	asb-mm06					
1753742MG	MM06	15	30	21-Feb-2022	1	
12587066	asb-top					
1753734MG	MM01	0	15	21-Feb-2022	1	
1753735MG	MM03	0	15	21-Feb-2022	1	
1753739MG	MM05	0	15	21-Feb-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022028353/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022028353/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1315836
 Uw project omschrijving : 2022028353-129037
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7074562
 Uw referentie : asb-mm02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Analysedatum : 01-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 16490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14907 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7638,1	52,4	13,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	428,5	2,9	59,7	13,93	0	0,0
1-2 mm	798,7	5,5	233,9	29,29	0	0,0
2-4 mm	599,3	4,1	329,2	54,93	0	0,0
4-8 mm	1522,0	10,4	1522,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3594,9	24,7	3594,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14581,5	100,0	5753,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	2,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1315836
 Uw project omschrijving : 2022028353-129037
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7074563
 Uw referentie : asb-mm04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Analysedatum : 01-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 15280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13798 g
 Percentage droogrest : 90,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6534,2	48,2	9,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	374,8	2,8	30,3	8,08	0	0,0
1-2 mm	698,3	5,2	217,5	31,15	0	0,0
2-4 mm	766,6	5,7	513,3	66,96	2	45,3
4-8 mm	1583,4	11,7	1583,4	100,00	6	1107,5
8-20 mm	3587,7	26,5	3587,7	100,00	3	6700,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13545,0	100,0	5941,8		11	7853,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,4	1,4	0,6	0,4	1,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	10	8,2	12	10	8,2	12	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	62	49	74	62	49	74	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	73	58	88	73	58	88	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	73	0,0	73
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	73	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **73 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1315836
Uw project omschrijving : 2022028353-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7074563
Uw referentie : asb-mm04
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1315836
 Uw project omschrijving : 2022028353-129037
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7074564
 Uw referentie : asb-mm06
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Analysedatum : 01-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 15160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12189 g
 Percentage droogrest : 80,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5088,5	42,5	13,0	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	749,4	6,3	197,5	26,35	0	0,0
1-2 mm	677,4	5,7	202,7	29,92	0	0,0
2-4 mm	782,8	6,5	549,2	70,16	0	0,0
4-8 mm	1607,7	13,4	1607,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	3057,7	25,6	3057,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11963,5	100,0	5627,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,6	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1315836
 Uw project omschrijving : 2022028353-129037
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7074565
 Uw referentie : asb-top
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 01-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 49470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 43830 g
 Percentage droogrest : 88,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17239,0	39,6	14,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2465,3	5,7	190,4	7,72	0	0,0
1-2 mm	2596,5	6,0	483,8	18,63	0	0,0
2-4 mm	3614,5	8,3	960,2	26,57	0	0,0
4-8 mm	6694,0	15,4	6694,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	10902,2	25,1	10902,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	43511,5	100,0	19244,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	1,8	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1315836
Uw project omschrijving	:	2022028353-129037
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	:	asb-mm02
Monstercode	:	7074562

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	asb-mm04
Monstercode	:	7074563

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	asb-mm06
Monstercode	:	7074564

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1315836
Uw project omschrijving : 2022028353-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7074562	asb-mm02	MM02	.15-.23	1753733MG
7074563	asb-mm04	MM04	.15-.3	1753737MG
7074564	asb-mm06	MM06	.15-.3	1753742MG
7074565	asb-top	MM03	0-.15	1753735MG
		MM01	0-.15	1753734MG
		MM05	0-.15	1753739MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1315836
Uw project omschrijving : 2022028353-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 03-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030758/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129037
 Uw projectnaam Planstudie aansluiting N768/N315
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030758/1
 Startdatum analyse 24-Feb-2022
 Datum einde analyse 03-Mar-2022
 Rapportagedatum 03-Mar-2022/13:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	26904 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	29.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 asb-mm10

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12595215

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030758/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12595215	asb-mm10					
1753748MG	MM10	0	20	23-Feb-2022	1	
1753749MG	MM10	0	20	23-Feb-2022	2	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030758/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030758/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317663
 Uw project omschrijving : 2022030758-129037
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7079843
 Uw referentie : asb-mm10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26904 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14473,0	54,2	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	852,0	3,2	195,5	22,95	0	0,0
1-2 mm	1695,5	6,4	484,8	28,59	0	0,0
2-4 mm	1761,2	6,6	963,1	54,68	0	0,0
4-8 mm	4361,1	16,3	4361,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	3542,3	13,3	3542,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26685,1	100,0	9560,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317663
Uw project omschrijving : 2022030758-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317663
Uw project omschrijving : 2022030758-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7079843	asb-mm10	MM10	0-.2	1753748MG
		MM10	0-.2	1753749MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317663
Uw project omschrijving : 2022030758-129037
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. A.G.C. Goselink
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022034893/1
Uw project/verslagnummer	129037
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	129037	Certificaatnummer/Versie	2022034893/1
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315	Startdatum analyse	04-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2022
Uw monsternemer	R.W.M. Meister	Rapportagedatum	10-Mar-2022/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	93	34
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.32	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	17	2.4
S Koper (Cu)	µg/L	4.9	28
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	43	6.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	5.0
S Zink (Zn)	µg/L	94	53
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	H10-1-1	Opgegeven monstermatrix	
2	I08-1-1	Monster nr.	
		Water (AS3000)	12608773
		Water (AS3000)	12608774

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	129037	Certificaatnummer/Versie	2022034893/1
Uw projectnaam	Planstudie aansluiting N768/N315	Startdatum analyse	04-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2022
Uw monsternemer	R.W.M. Meister	Rapportagedatum	10-Mar-2022/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	H10-1-1	Water (AS3000)	12608773
2	I08-1-1	Water (AS3000)	12608774

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022034893/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12608773	H10-1-1				
0692122229	H10	150	250	02-Mar-2022	0692122229Z
0801044548	H10	150	250	02-Mar-2022	0801044548Y
12608774	I08-1-1				
0692122237	I08	150	250	02-Mar-2022	0692122237Y
0801044620	I08	150	250	02-Mar-2022	0801044620P

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022034893/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022034893/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

VII

BIJLAGE: TOETSINGSTABELLEN

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm1			mm2			mm3		
Certificaatcode		2022029230			2022029230			2022029230		
Boring(en)		D01, D02, D03, D04			D05, D06, D07			F01, F02, F03, F05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,80			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,20			1,90			1,90		
Lutum	% ds	2,00			2,70			2,00		
Datum van toetsing		9-3-2022			9-3-2022			9-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Iood	mg/kg ds	20	29	-0,04	<10	<11	-0,08	18	28	-0,05
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Koper	mg/kg ds	7,8	13,7	-0,18	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,06	0,06		0,058	0,058	
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,73	-0,02		0,38	-0,03		0,37	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		0,0013	0,0065	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0022		<0,001	<0,004		0,0031	0,0155	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0022		<0,001	<0,004		0,0034	0,0170	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		0,0035	0,0175	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0093	-0,01		<0,025	0		0,067	0,05
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	68	94 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	51	71 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	28	39 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		6,5	32,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	222	0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			98			98		
Droge stof	% m/m	67,8			76,8			87,3		
Lutum	%	<2			2,7			2		
Organische stof (humus)	%	7,2			1,9			1,9		
PFAS										
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	1,6	1,6 ⁽⁶⁾					0,4	0,4 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		mm1	mm2	mm3
Certificaatcode		2022029230	2022029230	2022029230
Boring(en)		D01, D02, D03, D04	D05, D06, D07	F01, F02, F03, F05
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,80	0,00 - 0,50
Humus	% ds	7,20	1,90	1,90
Lutum	% ds	2,00	2,70	2,00
Datum van toetsing		9-3-2022	9-3-2022	9-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,2 0,3 ⁽⁶⁾		0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	2,2 2,1 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm4			mm5			mm6		
Certificaatcode		2022029230			2022029230			2022029230		
Boring(en)		F04, F06, F07, F08			F01, F02, F03, F05			F04, F06, F07, F09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,60			2,00			2,00		
Datum van toetsing		9-3-2022			9-3-2022			9-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Iood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0070		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0078		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0048		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,030	0,01		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	44 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			100			99		
Droge stof	% m/m	86,6			85,6			85,3		
Lutum	%	2,6			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	2,7			<0,7			<0,7		
PFAS										
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds									
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds									

Grondmonster		mm4	mm5	mm6
Certificaatcode		2022029230	2022029230	2022029230
Boring(en)		F04, F06, F07, F08	F01, F02, F03, F05	F04, F06, F07, F09
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,50
Humus	% ds	2,70	0,70	0,70
Lutum	% ds	2,60	2,00	2,00
Datum van toetsing		9-3-2022	9-3-2022	9-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm7	mm8	mm9
Certificaatcode		2022029230	2022029230	2022029230
Boring(en)		I01, I03, I04, I05, I06	I07, I08, I09, I10, I11, I12, I13	I04, I04, I08, I08, I12, I12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,50
Humus	% ds	3,40	3,50	0,70
Lutum	% ds	2,20	2,00	2,00
Datum van toetsing		9-3-2022	9-3-2022	9-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Iood	mg/kg ds	17 26 -0,05	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,41	<4 <8 -0,41	<4 <8 -0,41
Zink	mg/kg ds	<20 <32 -0,19	<20 <32 -0,19	<20 <33 -0,18
Koper	mg/kg ds	7,5 14,7 -0,17	7,7 15,1 -0,17	<5 <7 -0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <53 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093 0,093	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,056 0,056	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058 0,058	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052 0,052	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052 0,052	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,49 -0,03	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,014 -0,01	<0,014 -0,01	<0,025 0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 23 ⁽⁶⁾	<11 22 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <72 -0,02	<35 <70 -0,02	<35 <123 -0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	100
Droge stof	% m/m	83,1	82	82,9
Lutum	%	2,2	<2	<2
Organische stof (humus)	%	3,4	3,5	<0,7
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,5 0,5 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		mm7	mm8	mm9
Certificaatcode		2022029230	2022029230	2022029230
Boring(en)		I01, I03, I04, I05, I06	I07, I08, I09, I10, I11, I12, I13	I04, I04, I08, I08, I12, I12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,50
Humus	% ds	3,40	3,50	0,70
Lutum	% ds	2,20	2,00	2,00
Datum van toetsing		9-3-2022	9-3-2022	9-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,2 0,3 ⁽⁶⁾		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,6 0,6 ⁽⁶⁾		

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
 8,88 : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm10			mm11			mm12		
Certificaatcode		2022029234			2022029234			2022029234		
Boring(en)		E01, E02, E03, E04			E05, E06, E07, E09			E10, E11, E12, E14		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,20 - 0,50			0,25 - 0,50		
Humus	% ds	2,40			2,10			2,30		
Lutum	% ds	2,50			2,70			2,60		
Datum van toetsing		9-3-2022			9-3-2022			9-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Iood	mg/kg ds	11	17	-0,07	22	34	-0,03	11	17	-0,07
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	5,9	16,3	-0,29	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	28	64	-0,13	<20	<32	-0,19
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾		50	178 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,37	0,37		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,74	0,74		0,34	0,34	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,38	0,38		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,38	0,38		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,33	0,33		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086		0,17	0,17		0,081	0,081	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,18	0,18		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,13	-0,01	2,96	0,04		1,30	-0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,21	0,21		0,098	0,098	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,023	0		<0,021	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		6,8	32,4 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾		25	119 ⁽⁶⁾		12	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	54 ⁽⁶⁾		27	129 ⁽⁶⁾		14	61 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾		16	76 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	83	395	0,04	35	152	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			97		
Droge stof	% m/m	86,4			86,4			83,7		
Lutum	%	2,5			2,7			2,6		
Organische stof (humus)	%	2,4			2,1			2,3		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm13		
Certificaatcode		2022029234		
Boring(en)		E01, E04, E07, E10, E12, E15		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,10		
Lutum	% ds	3,20		
Datum van toetsing		9-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Iood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	29,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99		
Droge stof	% m/m	83,7		
Lutum	%	3,2		
Organische stof (humus)	%	1,1		

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
 8,88 : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm14			mm15			mm16		
Certificaatcode		2022030159			2022030159			2022030159		
Boring(en)		H09, H10, H12, H14, H15, H16			H01, H03, H05, H06, H07, H08			H09, H09, H09, H10, H10, H10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	8,60			4,20			0,70		
Lutum	% ds	3,20			2,00			2,00		
Datum van toetsing		13-3-2022			13-3-2022			13-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Iood	mg/kg ds	20	28	-0,05	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<27	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0060	-0,01		<0,012	-0,01		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	9 ⁽⁶⁾		<11	18 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	19 ⁽⁶⁾		18	43 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 ⁽⁶⁾		6,2	14,8 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	-0,03	36	86	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	91			96			100		
Droge stof	% m/m	72,7			81,8			83,6		
Lutum	%	3,2			<2			2		
Organische stof (humus)	%	8,6			4,2			<0,7		
PFAS										
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾		0,8	0,8 ⁽⁶⁾				
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,8	0,8 ⁽⁶⁾		1	1 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾				
N-methyl	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		mm14	mm15	mm16
Certificaatcode		2022030159	2022030159	2022030159
Boring(en)		H09, H10, H12, H14, H15, H16	H01, H03, H05, H06, H07, H08	H09, H09, H09, H10, H10, H10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	8,60	4,20	0,70
Lutum	% ds	3,20	2,00	2,00
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022	13-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonamide				
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,3 0,3 ⁽⁶⁾	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,7 0,7 ⁽⁶⁾	0,9 0,9 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	1,2 1,1 ⁽⁶⁾	1,5 1,4 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm17	mm18	mm19
Certificaatcode		2022030159	2022030159	2022030159
Boring(en)		H02, H02, H02, H15, H15, H15	G01, G04, G06	G02, G03, G05, G07
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,20 - 0,50
Humus	% ds	0,70	1,40	2,20
Lutum	% ds	2,60	2,70	3,30
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022	13-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Iood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,42
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,59
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,27
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,28
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,19
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9,3
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	42,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	98
Droge stof	% m/m	83,8	88,9	81,3
Lutum	%	2,6	2,7	3,3
Organische stof (humus)	%	<0,7	1,4	2,2
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,1	0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		mm17	mm18	mm19
Certificaatcode		2022030159	2022030159	2022030159
Boring(en)		H02, H02, H02, H15, H15, H15	G01, G04, G06	G02, G03, G05, G07
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,20 - 0,50
Humus	% ds	0,70	1,40	2,20
Lutum	% ds	2,60	2,70	3,30
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022	13-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,3 0,2 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm20			mm21		
Certificaatcode		2022030159			2022030159		
Boring(en)		G02, G03, G05, G05, G07			G01, G01, G04, G06, G08, G09		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,30		
Datum van toetsing		13-3-2022			13-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Iood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99		
Droge stof	% m/m	82,9			85		
Lutum	%	<2			2,3		
Organische stof (humus)	%	<0,7			0,7		
PFAS							
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds						
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds						

Grondmonster		mm20	mm21
Certificaatcode		2022030159	2022030159
Boring(en)		G02, G03, G05, G05, G07	G01, G01, G04, G06, G08, G09
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	0,70	0,70
Lutum	% ds	2,00	2,30
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
 8,88 : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		m25			mm22			mm23		
Certificaatcode		2022033628			2022033628			2022033628		
Boring(en)		B25			A01, A02			A01, A02, A03, A03, A04, A04		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,50 - 1,00			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,70			0,80			0,90		
Lutum	% ds	2,70			2,10			2,00		
Datum van toetsing		28-3-2022			28-3-2022			28-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Iood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	35	114	0,57	10	35	0,11	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	23	63	0,44	5	14	-0,32	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Koper	mg/kg ds	63	127	0,58	20	41	0,01	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	63	224 ⁽⁶⁾		39	149 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,41	0,41		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,33	0,33		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,4	1,4		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1	1		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,95	0,95		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,94	0,94		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,49	0,49		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,66	0,66		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		6,80	0,14		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,58	0,58		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7,9	39,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		27	135 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	57	285	0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			99		
Droge stof	% m/m	87			86,2			87,2		
Lutum	%	2,7			2,1			<2		
Organische stof (humus)	%	1,7			0,8			0,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm24			mm26			mm27		
Certificaatcode		2022033628			2022033628			2022033628		
Boring(en)		A03, A04, A04			B01, B16, B22			B12, B14		
Traject (m -mv)		0,26 - 0,60			0,17 - 0,75			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,60			0,70			0,80		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,20		
Datum van toetsing		28-3-2022			28-3-2022			28-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Iood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	11	17	-0,07
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	13	46	0,18	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,6	16,3	-0,29	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Koper	mg/kg ds	22	46	0,04	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		26	98 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,56	0,56	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,32	0,32	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,42	0,42	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,36	0,36	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,19	0,19	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03	2,52	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,2	0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	30,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6,1	30,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			100			99		
Droge stof	% m/m	85,8			88,8			86,8		
Lutum	%	2			<2			2,2		
Organische stof (humus)	%	1,6			<0,7			0,8		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm28			mm29			mm30		
Certificaatcode		2022033628			2022033628			2022033628		
Boring(en)		B18, B20, B21, B23			C03, C05, C17			C04, C09, C11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,05		
Humus	% ds	2,50			1,60			1,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,50		
Datum van toetsing		28-3-2022			28-3-2022			28-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Iood	mg/kg ds	45	70	0,04	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	13	46	0,18	6,7	22,3	0,04
Nikkel	mg/kg ds	9,4	27,4	-0,12	5,8	16,9	-0,28	4,1	11,5	-0,36
Zink	mg/kg ds	37	87	-0,09	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
Koper	mg/kg ds	8,9	18,1	-0,15	24	50	0,06	12	24	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	93 ⁽⁶⁾		32	124 ⁽⁶⁾		25	91 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,61	0		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0092		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0092		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0072		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,037	0,02		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	72 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	56 ⁽⁶⁾		6,3	31,5 ⁽⁶⁾		5,8	29,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	17 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	160	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			99		
Droge stof	% m/m	90,3			83,9			88,9		
Lutum	%	<2			<2			2,5		
Organische stof (humus)	%	2,5			1,6			1		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm31		
Certificaatcode		2022033628		
Boring(en)		C03, C04, C05, C09, C11, C17		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,55		
Humus	% ds	1,40		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		28-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Iood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	4,2	14,8	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Koper	mg/kg ds	7,4	15,3	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	26,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99		
Droge stof	% m/m	84,7		
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	%	1,4		

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
 8,88 : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm32			mm33		
Certificaatcode		2022035045			2022035045		
Boring(en)		B04, B10, B11			B28, B29, B30, B31		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
Datum van toetsing		23-3-2022			23-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Iood	mg/kg ds	27	43	-0,02	57	90	0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	75	178	0,07	49	116	-0,04
Koper	mg/kg ds	7,5	15,5	-0,16	6,3	13,0	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,40	-0,02
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾		35	136 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,071	0,071	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,094	0,094		0,091	0,091	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,35	0,35	
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,2	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,64	0		1,71	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,18	0,18	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0085		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0066	0,0330		0,0011	0,0055	
PCB 153	mg/kg ds	0,0078	0,0390		0,001	0,005	
PCB 180	mg/kg ds	0,0059	0,0295		0,001	0,005	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,12	0,1		0,030	0,01
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		22	110 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,6	38,0 ⁽⁶⁾		9,3	46,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	61	305	0,02
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98		
Droge stof	% m/m	90,2			91,6		
Lutum	%	<2			<2		
Organische stof (humus)	%	2			2		

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
 8,88 : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		H10-1-1			I08-1-1		
Datum		2-3-2022			2-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		10-3-2022			10-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Iood	µg/l	<2	<1	-0,23	5	5	-0,17
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Kobalt	µg/l	17	17	-0,04	2,4	2,4	-0,22
Nikkel	µg/l	43	43	0,47	6	6	-0,15
Zink	µg/l	94	94	0,04	53	53	-0,02
Koper	µg/l	4,9	4,9	-0,17	28	28	0,22
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,1	3,1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,32	0,32	-0,01	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	93	93	0,07	34	34	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	

Watermonster		H10-1-1	I08-1-1
Datum		2-3-2022	2-3-2022
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		10-3-2022	10-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde <= 0,5 index

>T : > 0,5 index <= interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Iood	µg/l	15	1,7		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
Koper	µg/l	15	1,3		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm1		mm2		mm3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM07	
Humus (% ds)		7,20		1,90		1,90	
Lutum (% ds)		2,00		2,70		2,00	
Datum van toetsing		9-3-2022		9-3-2022		9-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Iood	mg/kg ds	20	29	<10	<11	18	28
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<29	<20	<32	<20	<33
Koper	mg/kg ds	7,8	13,7	<5	<7	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,06	0,06	0,058	0,058
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,73		0,38		0,37
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	0,0013	0,0065
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0022	<0,001	<0,004	0,0031	0,0155
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0022	<0,001	<0,004	0,0034	0,0170
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	0,0035	0,0175
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0093		<0,025		0,067
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	68	94 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	51	71 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	28	39 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	6,5	32,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	222	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93		98		98	
Droge stof	% m/m	67,8		76,8		87,3	
Lutum	%	<2		2,7		2	
Organische stof (humus)	%	7,2		1,9		1,9	
PFAS							
perfluorocetanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	1,6	1,6 ⁽⁶⁾			0,4	0,4 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		mm1	mm2	mm3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM07
Humus (% ds)		7,20	1,90	1,90
Lutum (% ds)		2,00	2,70	2,00
Datum van toetsing		9-3-2022	9-3-2022	9-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorodecaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,3 ⁽⁶⁾	0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	2,2	2,1 ⁽⁶⁾	0,5 0,5 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm4		mm5		mm6	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM08		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		2,60		2,00		2,00	
Datum van toetsing		9-3-2022		9-3-2022		9-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
lood	mg/kg ds	13	20	<10	<11	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<32	<20	<33	<20	<33
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44		<0,35		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0070	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0078	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0048	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,030		<0,025		<0,025
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	44 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		100		99	
Droge stof	% m/m	86,6		85,6		85,3	
Lutum	%	2,6		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	2,7		<0,7		<0,7	
PFAS							
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds						
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						

Grondmonster		mm4	mm5	mm6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM08	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,70	0,70	0,70
Lutum (% ds)		2,60	2,00	2,00
Datum van toetsing		9-3-2022	9-3-2022	9-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm7		mm8		mm9	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,40		3,50		0,70	
Lutum (% ds)		2,20		2,00		2,00	
Datum van toetsing		9-3-2022		9-3-2022		9-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
lood	mg/kg ds	17	26	<10	<11	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<32	<20	<32	<20	<33
Koper	mg/kg ds	7,5	14,7	7,7	15,1	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,49		<0,35		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		<0,014		<0,025
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ⁽⁶⁾	<11	22 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾	<6	12 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	<35	<70	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96		96		100	
Droge stof	% m/m	83,1		82		82,9	
Lutum	%	2,2		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	3,4		3,5		<0,7	
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾				
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
N-methyl	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		mm7	mm8	mm9
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,40	3,50	0,70
Lutum (% ds)		2,20	2,00	2,00
Datum van toetsing		9-3-2022	9-3-2022	9-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorooctaansulfonamide				
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoropentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,3 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm10		mm11		mm12	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,40		2,10		2,30	
Lutum (% ds)		2,50		2,70		2,60	
Datum van toetsing		9-3-2022		9-3-2022		9-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Iood	mg/kg ds	11	17	22	34	11	17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	5,9	16,3	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<32	28	64	<20	<32
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾	50	178 ⁽⁶⁾	<20	<50 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,17	0,17	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062	0,37	0,37	0,12	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,74	0,74	0,34	0,34
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,38	0,38	0,15	0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,38	0,38	0,17	0,17
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,33	0,33	0,16	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086	0,17	0,17	0,081	0,081
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097	0,18	0,18	0,11	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,13		2,96		1,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,21	0,21	0,098	0,098
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,023		<0,021
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	6,8	32,4 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾	25	119 ⁽⁶⁾	12	52 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	54 ⁽⁶⁾	27	129 ⁽⁶⁾	14	61 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾	16	76 ⁽⁶⁾	<6	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	83	395	35	152
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		98		97	
Droge stof	% m/m	86,4		86,4		83,7	
Lutum	%	2,5		2,7		2,6	
Organische stof (humus)	%	2,4		2,1		2,3	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm13	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,10	
Lutum (% ds)		3,20	
Datum van toetsing		9-3-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
METALEN			
lood	mg/kg ds	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7
Zink	mg/kg ds	<20	<31
Koper	mg/kg ds	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	29,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Droge stof	% m/m	83,7	
Lutum	%	3,2	
Organische stof (humus)	%	1,1	

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm14		mm15		mm16	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		8,60		4,20		0,70	
Lutum (% ds)		3,20		2,00		2,00	
Datum van toetsing		13-3-2022		13-3-2022		13-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
lood	mg/kg ds	20	28	13	20	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<8	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<27	<20	<31	<20	<33
Koper	mg/kg ds	<5	<6	<5	<7	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,053	0,053	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50		<0,35		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0060		<0,012		<0,025
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	9 ⁽⁶⁾	<11	18 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	19 ⁽⁶⁾	18	43 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 ⁽⁶⁾	6,2	14,8 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	36	86	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	91		96		100	
Droge stof	% m/m	72,7		81,8		83,6	
Lutum	%	3,2		<2		2	
Organische stof (humus)	%	8,6		4,2		<0,7	
PFAS							
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	0,8	0,8 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,8	0,8 ⁽⁶⁾	1	1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		mm14	mm15	mm16	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		8,60	4,20	0,70	
Lutum (% ds)		3,20	2,00	2,00	
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022	13-3-2022	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonylamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonylamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,7	0,7 ⁽⁶⁾	0,9	0,9 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	1,2	1,1 ⁽⁶⁾	1,5	1,4 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm17		mm18		mm19	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM09, >20mm 0kg / MM09 / verplaatst ivm plassen water		geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM11	
Humus (% ds)		0,70		1,40		2,20	
Lutum (% ds)		2,60		2,70		3,30	
Datum van toetsing		13-3-2022		13-3-2022		13-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Iood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<6
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<7
Zink	mg/kg ds	<20	<32	<20	<32	33	73
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20	<47 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,42	0,42
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,075	0,075	0,59	0,59
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,057	0,057	0,27	0,27
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,28	0,28
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,22	0,22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,14	0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,19	0,19
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,41		2,42
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,15	0,15
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,022
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	9,3	42,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<111
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99		98		98	
Droge stof	% m/m	83,8		88,9		81,3	
Lutum	%	2,6		2,7		3,3	
Organische stof (humus)	%	<0,7		1,4		2,2	
PFAS							
perfluorocetanzuur (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorocetansulfonaat	µg/kg ds			0,1	0,1 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		mm17	mm18	mm19
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM09, >20mm 0kg / MM09 / verplaatst ivm plassen water	geen olie-water reactie, >20mm 0kg / MM11
Humus (% ds)		0,70	1,40	2,20
Lutum (% ds)		2,60	2,70	3,30
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022	13-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster (lineair)				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3 0,2 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm20	mm21
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,70	0,70
Lutum (% ds)		2,00	2,30
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
METALEN			
lood	mg/kg ds	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<33
Koper	mg/kg ds	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
Droge stof	% m/m	82,9	85
Lutum	%	<2	2,3
Organische stof (humus)	%	<0,7	0,7
PFAS			
perfluorooctaan zuur (lineair)	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		

Grondmonster		mm20	mm21
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,70	0,70
Lutum (% ds)		2,00	2,30
Datum van toetsing		13-3-2022	13-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		
perfluormonaanzuur	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : Wonen

8,88 : Industrie

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : Niet Toepasbaar > IW

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		m25		mm22		mm23	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie, umeuze laagjes		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,70		0,80		0,90	
Lutum (% ds)		2,70		2,10		2,00	
Datum van toetsing		28-3-2022		28-3-2022		28-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Iood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	35	114	10	35	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	23	63	5	14	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<32	<20	<33	<20	<33
Koper	mg/kg ds	63	127	20	41	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	63	224 ⁽⁶⁾	39	149 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,41	0,41	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,33	0,33	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,4	1,4	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1	1	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,95	0,95	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,94	0,94	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,49	0,49	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,66	0,66	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		6,80		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,58	0,58	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7,9	39,5 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	27	135 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	16	80 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	57	285	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		99		99	
Droge stof	% m/m	87		86,2		87,2	
Lutum	%	2,7		2,1		<2	
Organische stof (humus)	%	1,7		0,8		0,9	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm24		mm26		mm27	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,60		0,70		0,80	
Lutum (% ds)		2,00		2,00		2,20	
Datum van toetsing		28-3-2022		28-3-2022		28-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Iood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	11	17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	13	46	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	5,6	16,3	<4	<8	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
Koper	mg/kg ds	22	46	<5	<7	<5	<7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	26	98 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,084	0,084
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,17	0,17
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,56	0,56
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,32	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,42	0,42
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,36	0,36
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,18	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		2,52
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,2	0,2
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	30,5 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	6,1	30,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		100		99	
Droge stof	% m/m	85,8		88,8		86,8	
Lutum	%	2		<2		2,2	
Organische stof (humus)	%	1,6		<0,7		0,8	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm28	mm29	mm30			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		2,50	1,60	1,00			
Lutum (% ds)		2,00	2,00	2,50			
Datum van toetsing		28-3-2022	28-3-2022	28-3-2022			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD		
METALEN							
Iood	mg/kg ds	45	70	<10	<11	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	13	46	6,7	22,3
Nikkel	mg/kg ds	9,4	27,4	5,8	16,9	4,1	11,5
Zink	mg/kg ds	37	87	<20	<33	<20	<32
Koper	mg/kg ds	8,9	18,1	24	50	12	24
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	24	93 ⁽⁶⁾	32	124 ⁽⁶⁾	25	91 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,61		<0,35		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0092	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0092	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0072	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,037		<0,025		<0,025
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	72 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	56 ⁽⁶⁾	6,3	31,5 ⁽⁶⁾	5,8	29,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	17 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	160	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		98		99	
Droge stof	% m/m	90,3		83,9		88,9	
Lutum	%	<2		<2		2,5	
Organische stof (humus)	%	2,5		1,6		1	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm31	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,40	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		28-3-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
METALEN			
lood	mg/kg ds	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	4,2	14,8
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8
Zink	mg/kg ds	<20	<33
Koper	mg/kg ds	7,4	15,3
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	26,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Droge stof	% m/m	84,7	
Lutum	%	<2	
Organische stof (humus)	%	1,4	

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : Wonen

8,88 : Industrie

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : Niet Toepasbaar > IW

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm32	mm33
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,00	2,00
Lutum (% ds)		2,00	2,00
Datum van toetsing		23-3-2022	23-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
		Meetw	GSSD
METALEN			
lood	mg/kg ds	27	43
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8
Zink	mg/kg ds	75	178
Koper	mg/kg ds	7,5	15,5
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073
Fenanthreen	mg/kg ds	0,094	0,094
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,64	1,71
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0085
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0066	0,0330
PCB 153	mg/kg ds	0,0078	0,0390
PCB 180	mg/kg ds	0,0059	0,0295
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,12	0,030
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,6	38,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98
Droge stof	% m/m	90,2	91,6
Lutum	%	<2	<2
Organische stof (humus)	%	2	2

Toelichting:

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

VIII

BIJLAGE: TOETSINGSKADER

TOETSINGSKADER

Toetsingskader grond- en grondwater

In de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 1] zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3].

Grond

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het organische stof gehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van de fractie < 2 µm (lutum).

Grondwater

Voor grondwater zijn streef- (**S**) en interventiewaarden (**I**) vastgesteld voor ondiep (< 10 m-mv) en diep (> 10 m-mv) grondwater.

Toetsing analyseresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa-gevalideerde software. Dit is het uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit het Besluit bodemkwaliteit en de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De meetwaarde

Dit is de gemeten waarde, zoals weergegeven op het analysecertificaat.

De gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De meetwaarde moet, voordat deze getoetst kan worden, in een aantal gevallen worden gecorrigeerd, bijvoorbeeld:

- voor het lutum- en humusgehalte;
- herberekening bij concentraties beneden de detectiegrens. Voor toetsing worden de detectiegrens van 0,7 vermenigvuldigd. Deze waarde wordt getoetst aan de norm.

De index

De index betreft de uitkomst van (GSSD-AW) / (I-AW). Dit levert de volgende uitkomsten op en is de volgende terminologie aangehouden:

- ≤ 0 : niet verontreinigd c.q. geen verhoogde concentratie (de GSSD is lager dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $0 < \text{index} \leq 1$: licht verontreinigd c.q. licht verhoogde concentratie (de GSSD is hoger dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $\text{index} > 1$: sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde concentratie' (de GSSD is hoger dan de interventiewaarde).

Geval van ernstige verontreiniging

Volgens de Wet bodembescherming kan een geval van verontreiniging als volgt worden gedefinieerd: 'geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen'.

Indien voor ten minste een stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. In enkele situaties kan ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ondanks dat de interventiewaarden niet worden overschreden.

Om te kunnen spreken van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient de verontreiniging ontstaan te zijn voor het kalenderjaar 1987 (historische verontreiniging). Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Asbest landbodem

In het Productenbesluit asbest [ref. 4] is geregeld dat vanwege de milieuhygiënische eigenschappen van asbest deze niet meer als bouwstof mag worden toegepast. In secundaire materialen kan asbest nog wel als verontreiniging voorkomen. Hiervoor zijn samenstellingseisen opgenomen waardoor onder voorwaarden handelingen met asbesthoudende grond en bouwstoffen (bijvoorbeeld puingranulaat) zijn toegestaan.

De restconcentratienorm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgelegd in het Productenbesluit asbest en de Regeling bodemkwaliteit [ref. 3]. Tevens zijn in de Circulaire bodemsanering [ref. 1] en de Regeling bodemkwaliteit de interventiewaarden voor asbest in respectievelijk grond en waterbodem opgenomen. De norm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn asbest + 10x concentratie amfibool asbest). Indien de gemiddelde concentratie in de bodem (niet van toepassing voor waterbodems) binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is dus het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Indien sprake is van de aanwezigheid van een landbodemverontreiniging met asbest kan met het protocol asbest dat opgenomen is in de Circulaire bodemsanering worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's of geen onaanvaardbare risico's. De consequenties van de risicobeoordeling conform het protocol asbest worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking ernst en spoed. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dan dient de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed aan te vangen. De provincie en enkele aangewezen gemeenten zijn bevoegd gezag voor ernstige bodemverontreiniging met asbest in landbodems.

Besluit bodemkwaliteit - grond en baggerspecie op de bodem of in oppervlaktewater

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

De kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Afhankelijk van de gemeten gehalten kan de toe te passen grond en baggerspecie worden ingedeeld in verschillende kwaliteitsklassen. Voor toepassing op of in de bodem kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse wonen, klasse industrie en niet toepasbaar. Indien sprake is van toepassing van de grond of baggerspecie in het oppervlaktewater kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse A, klasse B en niet toepasbaar.

Toepassing grond of baggerspecie op landbodem

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie op de bodem. In het generieke toetsingskader wordt voor het toepassen van een partij grond of baggerspecie op de landbodem getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem. De kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie dient te voldoen aan de strengste norm. Indien geen bodemfunctieklasse is vastgesteld in een bodemfunctieklassekaart dan dient de toe te passen grond of baggerspecie altijd te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000). Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast.

In het geval van een grootschalige toepassing geldt een andere normstelling. In grootschalige toepassingen mag grond en baggerspecie worden toegepast die de emissiewaarden voor grootschalige toepassingen en de maximale waarden industrie (grond) of de interventiewaarden voor waterbodems (baggerspecie) niet overschrijden.

Toepassing grond of baggerspecie in oppervlaktewater

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater. Bij toepassing van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater vindt toetsing aan de ontvangende waterbodem plaats. De waterbodemkwaliteit is onderverdeeld in klasse A en B. In het generieke kader dient de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk te zijn of van een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende waterbodem. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast. Grond en baggerspecie mogen respectievelijk de maximale waarden industrie en de interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden.

Voor het verspreiden van baggerspecie wordt niet getoetst aan de ontvangende (water)bodemkwaliteit. Hiervoor gelden maximale waarden voor verspreiden.

Besluit bodemkwaliteit - bouwstoffen

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Onder bouwstoffen anders dan grond en baggerspecie worden zowel de primaire als secundaire steenachtige bouwstoffen verstaan. Steenachtige bouwstoffen bestaan voor meer dan 10 % uit silicium, calcium en aluminium. Bouwmaterialen die niet aan deze definitie voldoen zoals hout, kunststof, vlakglas, verven, metalen en metallisch aluminium vallen niet onder het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Ten aanzien van hergebruik van bouwmaterialen worden deze categorieën onderscheiden:

- vormgegeven bouwstoffen: de kleinste eenheid van het materiaal moet ten minste een volume hebben van 50 cm³;
- niet vormgegeven bouwstoffen: bouwstoffen die niet voldoen aan de vereisten voor vormgegeven bouwstoffen vallen in de categorie niet-vormgegeven bouwstoffen;
- IBC-bouwstoffen: dit zijn niet-vormgegeven bouwstoffen die alleen mogen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle maatregelen, omdat dit anders leidt tot teveel emissies naar het milieu.

De kwaliteit van de toe te passen bouwstoffen dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Opgemerkt wordt dat voor een aantal gevallen een uitzondering is gemaakt op de verplichte kwaliteitsbepaling. In het Besluit bodemkwaliteit worden de organische parameters getoetst aan de samenstellingswaarden en de anorganische parameters worden getoetst aan de maximale emissiewaarden. Indien de partij bouwstoffen niet aan de maximale samenstellings- en/of emissiewaarden voldoet is sprake van een afvalstof.

Besluit bodemkwaliteit - asfalt

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met de bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Als milieuhygiënische verklaring voor bouwstoffen dienen de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstoffen te worden bepaald. Asfalt is hiervan uitgezonderd. Voorwaarde hiervoor is dat door onderzoek conform de CROW-publicatie 210 ('Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt' [ref. 5]) wordt aangetoond dat het materiaal teenvrij is en het voornemen is tot hergebruik in wegverhardingen. Wanneer voor asfalt de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) van 75 mg/kg d.s. niet wordt overschreden is sprake van teenvrij materiaal.

Indien de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) wordt overschreden is sprake van teerhoudend asfalt. Het teerhoudend asfalt mag niet meer worden toegepast of hergebruikt en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Sinds de inwerkingtreding van de Eural [ref. 6] dient TAG (Teerhoudend Asfalt Granulaat) als gevaarlijke afvalstof te worden aangemerkt indien het gehalte aan koolteer groter is dan 1.000 mg/kg.

Op grond van de Wet milieubeheer worden alle soorten asfaltgranulaat beschouwd als een afvalstof. Het transport van teervrij en teerhoudend asfalt dient vergezeld te gaan met een begeleidingsbrief, waarop onder andere de Euralcodes van het materiaal vermeld staan.

Referenties

1. 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
2. Besluit van 22 november 2007, houdende regels betreffende de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), staatsblad 2007, nr. 469.
3. Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.
4. Besluit van 17 december 2004, houdende regels betreffende asbest en asbesthoudende producten (Productenbesluit asbest), Staatsblad 2005, nr. 6.
5. 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt', CROW-publicatie 210, Ede, juni 2015.
6. Regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural), Staatscourant 2002, 62, pag. 22, 2 april 2002.

