

RAPPORT

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

HOOIVORK III TE LOON OP ZAND (DE MOER)

Gemeente Loon op Zand, sectie Q, nummers 800, 859 en 952

PROJECT: N230153

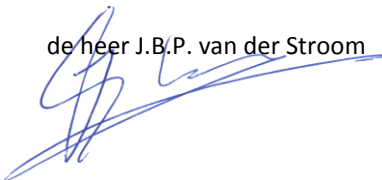
VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK
HOOIVORK III TE LOON OP ZAND (DE MOER)

Opdrachtgever Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.
Magistratenlaan 24
5223 MD 'S-HERTOGENBOSCH

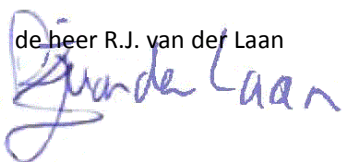
Rapportnummer N230153.007

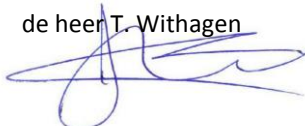
Datum 15 mei 2023

Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom
handtekening 

Auteur mevrouw K.M. van Veen
handtekening 

Autorisatie de heer J.A.A. van Vliet
handtekening 

Boormeesters de heer R.J. van der Laan
handtekening 

de heer T. Withagen
handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl





INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	6
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	6
2.2.3 <i>Bodemkwaliteitskaart</i>	6
2.2.4 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.5 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	7
2.4 HYPOTHESE	7
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	8
3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	8
3.2 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707	8
3.3 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	10
4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	10
4.3 INTERPRETATIE	12
5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	13
5.1 MAAIVELDINSPECTIE	13
5.2 ACTUELE CONTACTZONE	13
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen
7	Analysecertificaten asbest
8	Fotobijlage
9	Gegevens vooronderzoek
10	Wijze van beoordeling en interpretatie



1 INLEIDING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft, vanwege voorgenomen planontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op het perceel Hooivork III te Loon op Zand (de Moer).

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

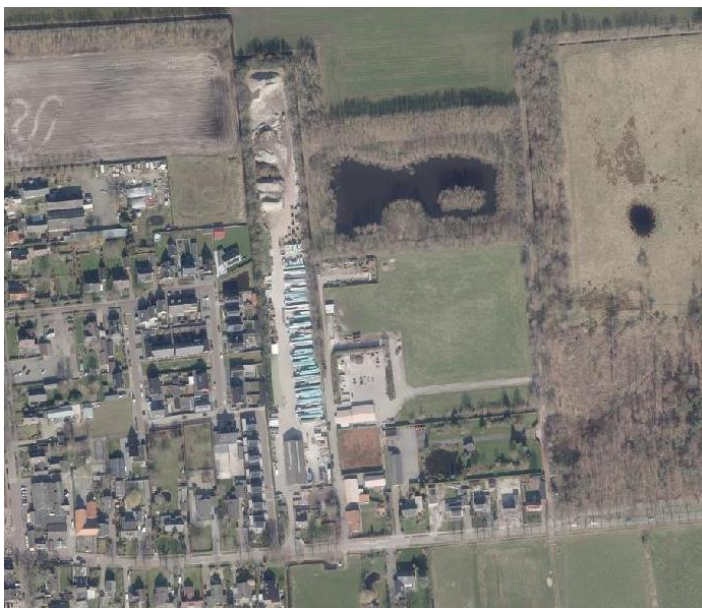
De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer M. Vrensen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2

LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het adres Middelstraat 8 te de Moer (gemeente Loon op Zand) en staat kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie Q, nummers 800, 859 en 952. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 25.000 m².



Op de locatie is momenteel een hoveniersbedrijf en een dierenweide aanwezig.

In de noordwestelijke hoek vind opslag plaatst van verschillende inerte materialen, zoals hout en straatwerk.

Daarnaast is een U-vormige opslagplaats aanwezig, de grond waarmee deze opslag is omheint, is afkomstig van de eigen locatie zo

blijkt uit een interview op locatie, de kwaliteit is echter niet bekend, verder is dit deel in het verleden gebruikt als tennisveld welke was verhard met gravel. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is nog een deel van de oude tennisbaan aanwezig.

Het pad naar achter, aan de westzijde is verhard met grote tegels, de overige verharding bestaat uit klinkers.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

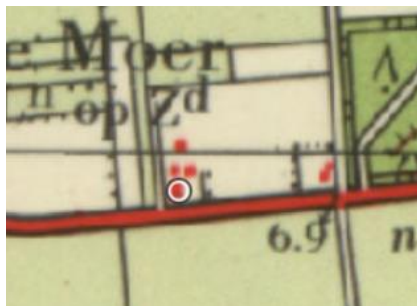
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

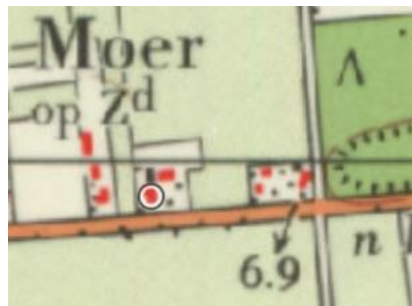
De locatie ligt in het oosten van De Moer, de directe omgeving van de locatie bestaat aan de noord, oost en zuidkant uit natuurgebied ten westen is een bedrijfslocatie aanwezig en verder woonwijken.

2.2.2 Bodemgebruik

Voordat de locatie rond 1965 werd bebouwd, was de locatie in gebruik als grasland. In De Moer heeft vroeger veel landbouwontginning plaatsgevonden vanwege de oorspronkelijk venige bodem. Naast een woonfunctie heeft de locatie een sport- en bijeenkomstfunctie gehad. Een van de tennisbanen is nog aanwezig. In de toekomst zal de locatie mogelijk worden ingericht als woonwijk.



1965



1980



1988



2015

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie (Middelstraat 8) geen tanks aanwezig of aanwezig geweest. Op het adres Middelstraat 6 is op 20 juli 1993 een tank gesaneerd. Er hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Midden- & West-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie deels is gelegen in de zone Wonen en deels (dierenwei) in de zone Landbouw. Op basis hiervan wordt verwacht dat de bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet aan de maximale klasse voor Wonen. De ondergrond voldoet aan de Achtergrondwaarde.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op het perceel direct ten westen (Middelstraat 10) van de locatie in 2022 een verkennend bodem onderzoek werd uitgevoerd. Hier zouden plaatselijk verontreinigingen met PAK en / of minerale olie zijn aangetoond. De rapportage is niet overlegd.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De ondergrond in westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logische kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Midden Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (voornamelijk formaties van Veghel en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte. De scheidende laag bestaat uit Klei van Kedichem en Tegelen, waarin hier en daar ingesloten fijn zandige lagen.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de afzettingen van Maassluis en Marien Pliocene (Zanden van Kattendijk).

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordwestelijk.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie ingedeeld kan worden in de volgende delen:

- de dierenweide met een oppervlakte van circa 15.000 m² wordt niet verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging;
- het overige deel met een oppervlakte van circa 10.000 m² wordt, vanwege het langdurig antropogene gebruik, als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging;
- de aanwezige puinfunderingen en puinhoudende grondlagen, in een deellocatie met een oppervlakte van circa 6.000 m², worden verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksozet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Bedrijfsdeel: Verdeeld over de locatie met een oppervlakte van circa 10.000 m² zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie (VED-HE) met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging, de volgende boringen verricht:

- 18 boringen tot 0,5 meter -mv (21, 22, 23, 27 t/m 33, 35, 37, 38, 42 en 44)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (25, 34, 39 en 43)
- 2 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (24 en 36)

Vier boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

Dierenweide: Verdeeld over de locatie met een oppervlakte van circa 15.000 m² zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging, de volgende boringen verricht:

- 14 boringen tot 0,5 meter -mv (01, 02, 04, 06, 08, 09, 11 t/m 15, 17, 19 en 20)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (03, 05, 10 en 18)
- 2 boringen tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (07 en 16)

Twee boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740. De bovengrondmengmonsters zijn, vanwege de mogelijke afvoer van grond, aanvullende geanalyseerd op PFAS.

3.2 Onderzoeksozet verkennend asbestonderzoek NEN 5707

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Er zijn hierbij geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld van de onverharde delen van de locatie.

Verdeel over de deellocatie van het bedrijfsdeel met een oppervlakte 6.000 m² zijn, conform de NEN 5707 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging met asbest, 17 inspectiegaten gegraven van 30x30 cm. De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond met een maximum van 0,5 meter –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Voor de zintuiglijke beoordeling van de ondergrond zijn drie boringen verricht tot 2,0 meter –mv. Deze zijn gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

Indicatieve partijkeuring dijkje U-opslag

De grond is afkomstig vanaf eigen locatie, zo blijkt uit een interview op locatie, de kwaliteit is echter niet bekend en er is geen bewijs van waar de grond precies vandaan komt. Verdeeld over het dijklichaam zijn boringen / steken verricht, waarna in het veld één mengmonster is samengesteld. Dit mengmonster is geanalyseerd op het standaardpakket voor grond aangevuld met OCB en PFAS.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”*. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 12 en 19 april 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 19 april 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren R.J. van der Laan en T. Withagen onder certificaat VB-002.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4

RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 2,50 meter –mv, opgebouwd uit zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
Dierenweide			
17	0,50	0,00 - 0,40	sporen baksteen
19	0,50	0,00 - 0,40	sporen baksteen
Bedrijfsdeel			
23	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
24_N *	2,30	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
25	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
28	0,60	0,08 - 0,35	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt
30	0,50	0,11 - 0,30	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt
32	0,70	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
36	2,50	0,08 - 0,50	zwak baksteenhoudend
38	0,50	0,08 - 0,50	zwak baksteenhoudend
39	2,00	0,11 - 0,65	sporen asfalt
40	0,50	0,00 - 0,20	brokken asfalt, zwak puinhoudend
41	0,50	0,12 - 0,30	zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend

* n.b. 24 is na een mislukte poging elders verricht, hierom de N achter het boornummer.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 0,70 meter –mv.

4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 2 en 3.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrond-waarde	>interventie-waarde	PFAS in µg/kg.d.s.)
bedrijfsdeel						
BD MM1	24_N 25	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	baksteen	-	-	--
BD MM2	28 30 32 36	0,08 - 0,35 0,11 - 0,30 0,20 - 0,50 0,08 - 0,50	baksteen, puin	Minerale olie (0,12) PAK (0,15)	-	--
BD MM3	39 40 41	0,11 - 0,61 0,00 - 0,20 0,12 - 0,30	asfalt, puin	Minerale olie (0,05) PAK (0,16)	-	--
BD MM4	26 27 32	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	--	-	-	--

	34	0,08 - 0,20 0,50 - 1,00				
BD MM5	36	1,00 - 1,50	--	-	-	--
BD MM6	24_N 25 32 36 39	0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 0,65 0,50 - 0,90 0,65 - 1,00	--	-	-	--
Dierenweide						
DWMM1	01 03 05 06 08 09 10 14 16 20	0,00 - 0,40 0,00 - 0,30 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,50	--		-	PFOS (0,5) PFOA (0,4)
DWMM2	17 19	0,00 - 0,40 0,00 - 0,40	baksteen		-	PFOS (0,5) PFOA (0,4)
DWMM3	03 05 07	0,30 - 0,50 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	--	-	-	
DWMM4	10 16 18	0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	--	-	-	
grondwal						
Grond- wal- MM1	--	0,00 - 2,00	baksteen	Zink (0,05) Cadmium (0,01) Lood (0,01) PAK (0,15)	-	PFOS (1,1) PFOA (4,3)

Tabel 3: Resultaat PFAS

Toepassingssituatie op landbodem	Waarde tijdelijk handelingskader (µg/kg.d.s.)	Waarde Brabant grond ** (0,0 – 0,5 m-mv) (µg/kg.d.s.)
Klasse landbouw/natuur (=achter- grondwaarde)	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9	PFOS = 0,9 PFOA = 1,1
Klasse wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7	PFOS = 3 PFOA = 7

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH*	Ec in µS/cm*	troebelheid** (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
07-1	1,20 - 2,20	6,1	280	38,2	Koper (0,15) Barium (-)	-
16-1	1,10 - 2,10	5,9	305	45,05	Koper (0,22)	-
24_N-1	1,30 - 2,30	6,2	360	28,08	Barium (0,12)	-
36-1	1,50 - 2,50	6,2	460	12,82	-	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

4.3 Interpretatie

Grond

Bedrijfsdeel:

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie en/of PAK aangetoond en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De analyseresultaten vormen geen belemmeringen en/of bezwaren in het kader van de transactie of herbestemming van het terrein.

In de grond en in het menggranulaat is zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Dierenwei:

In de boven- en de ondergrond van de dierenwei zijn geen verontreinigingen aangetoond. Vanuit de analyses op aanwezigheid van PFAS kan de grond worden ingedeeld in de klasse voor landbouw/natuur.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 07, 16 en 24 zijn licht verhoogde waarden aan barium en / of koper aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium en andere zware metalen kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het niet als een verontreiniging beschouwd. In het grondwater van peilbuis 36 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

5.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie was grotendeels verhard met tegels en deels braakliggend. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.2 Actuele contactzone

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 1,0 meter – mv opgebouwd uit zand. Onder de verharding is daarnaast plaatselijk een funderingslaag aanwezig. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1: gegevens per inspectiegat

inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject
G01	0,3x0,3x0,15	Zand	uiterst menggranulaat	0,00 - 0,15
G02	0,3x0,3x0,18	Zand	matig grindhoudend, uiterst menggranulaat	0,00 - 0,18
G03	0,3x0,3x0,5	Zand	brokken asfalt, zwak puin, sterk menggranulaat	0,00 - 0,12
G04	0,3x0,3x0,5	Zand	zwak baksteen, zwak puin, brokken asfalt, zwak glas, zwak menggranulaat	0,10 - 0,25
G05	0,3x0,3x0,5	Zand	zwak baksteen, zwak puin, brokken asfalt, zwak glas, zwak menggranulaat	0,11 - 0,30
G06	0,3x0,3x0,5	zand	zwak baksteen, zwak puin, brokken asfalt, zwak menggranulaat	0,11 - 0,45
G07	0,3x0,3x0,5	Zand	sporen asfalt, zwak beton, zwak baksteen	0,11 - 0,65
G08	0,3x0,3x0,5	Zand	sporen asfalt, zwak beton, zwak baksteen	0,11 - 0,35
G09	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,13
		Zand	sporen asfalt, zwak beton, zwak baksteen,	0,13 - 0,28
G10	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,40
G11	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,25 - 0,40
G12	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,23 - 0,28
G13	0,3x0,3x0,5	Zand	brokken baksteen	0,05 - 0,50
G14	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,13 - 0,40
G15	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,30
G16	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,25
G17	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,25
G18	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,08 - 0,40

In geen van de inspectiegaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (C_f: fractie < 20 mm) zijn van het uitgezeefde materiaal of de grond drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd (MMA1; G01, G02 en G03 – MMA2; G04 t/m G09 – MMA3; G10, G11, G12, G14 t/m G18). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de asbestanalyse van de fijne fractie zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Asbestconcentratie fijne fractie

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G01, G02 en G03	< 0,2 mg/kg d.s.	--	nvt
MMA2	G04 t/m G09	< 0,2 mg/kg d.s.	--	nvt
MMA3	G10, G11, G12, G14 t/m G18	< 0,2 mg/kg d.s.	--	nvt

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het adres Middelstraat 8 te de Moer, kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie Q, nummers 800, 859 en 952, blijkt dat;

- **Bedrijfsgebied:** In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie en/of PAK aangetoond en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De analyseresultaten vormen geen belemmeringen en/of bezwaren in het kader van de transactie of herbestemming van het terrein.
- **Dierenweide:** In de boven- en de ondergrond van de dierenweide zijn geen verontreinigingen gevonden. Vanuit de analyse op PFAS kan de grond worden ingedeeld in de klasse voor landbouw/natuur.
- **Grondwal:** uit de indicatieve partijkeuring blijkt dat er licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, lood en PAK zijn gemeten. Vanuit de analyse op PFAS dient de grond vanwege het gehalte aan PFOA te worden ingedeeld in de klasse Wonen.
- **Puinfunderingslagen en puinhoudende lagen:** Uit het asbestonderzoek van de puin(houdende) lagen blijkt dat hierin geen asbestfragmenten > 20 mm voorkomen. Uit de resultaten van de asbestanalyses van de fijne fractie blijkt dat geen asbest is aangetoond

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende groundbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

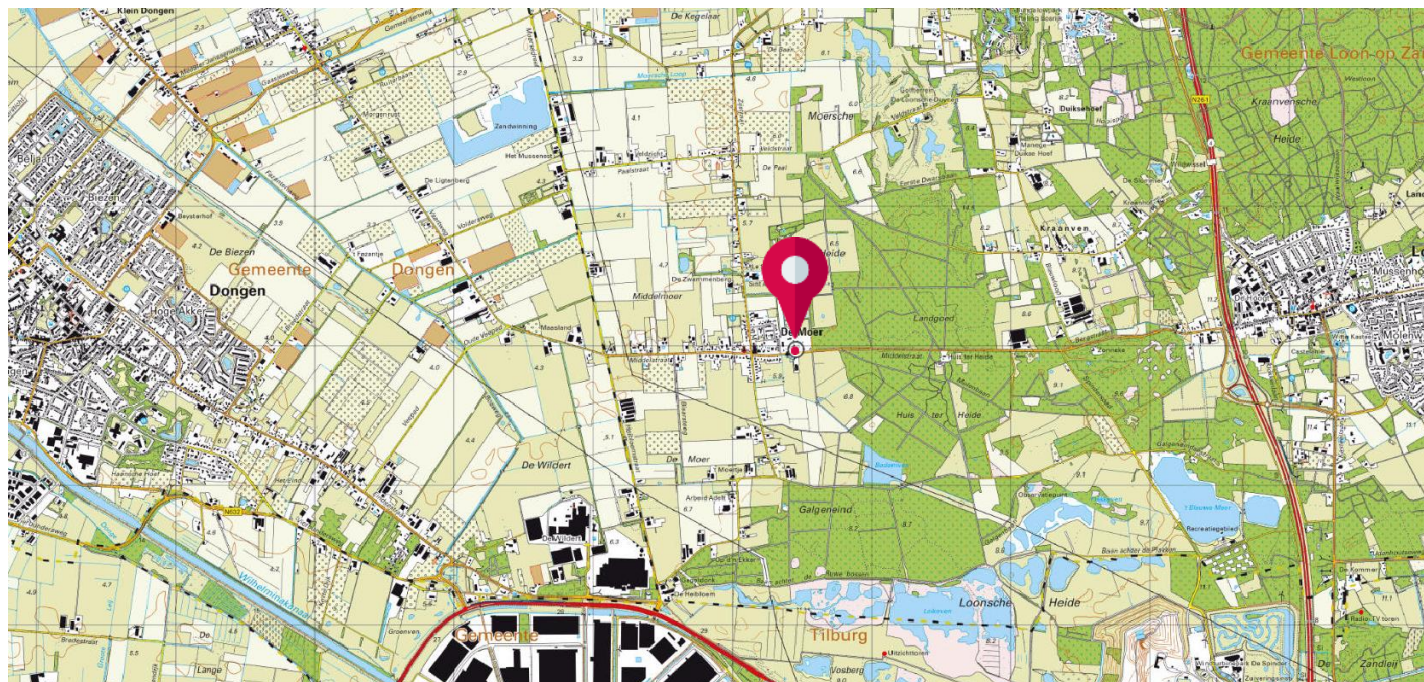
Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.



Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



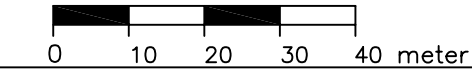
BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afgraving hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	---

Bijlage 2

Bijlage 3



LEGENDA



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⦿ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek

- 19 Huisnummer
- Bebauwing
- Onderzoekslocatie

- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer



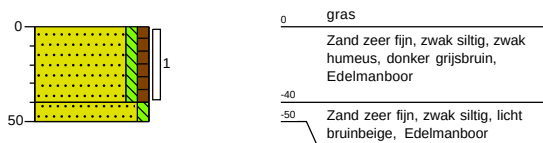
- ▧ Olie-afscheider
- ▧ Klinker
- ▧ Onverhard

Tekening : N230153.1	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 26-04-2023	Getekend: KV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
Projectcode : N230153 Adres : Hooivork III te Loon op Zand (De Moer)		

Bijlage 4

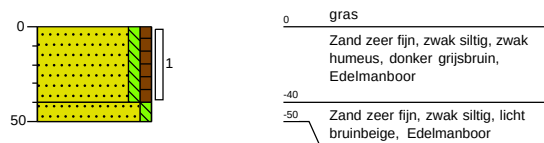
Boring: 01

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



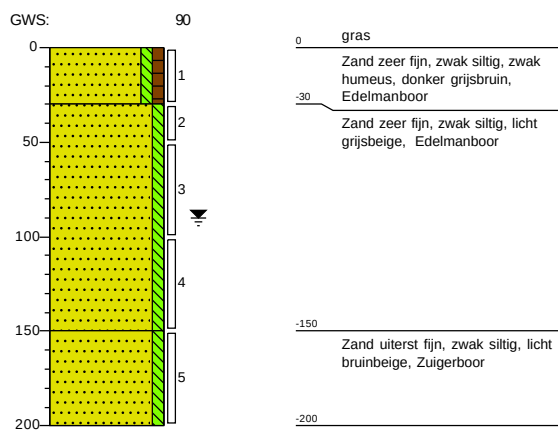
Boring: 02

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



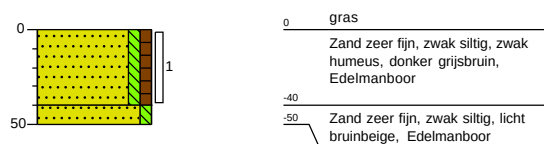
Boring: 03

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



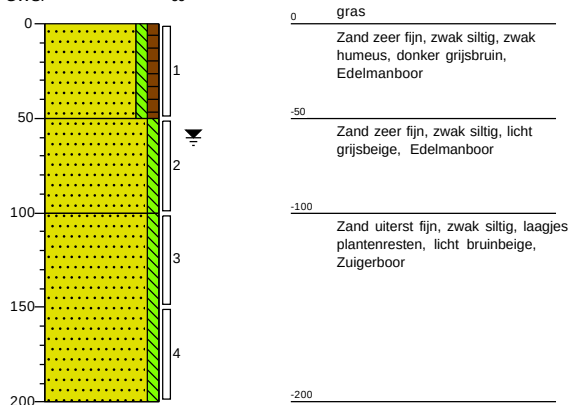
Boring: 04

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



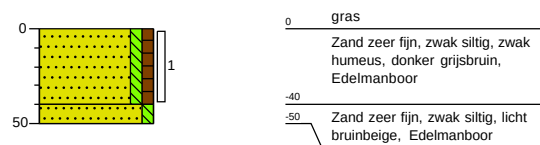
Boring: 05

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 60



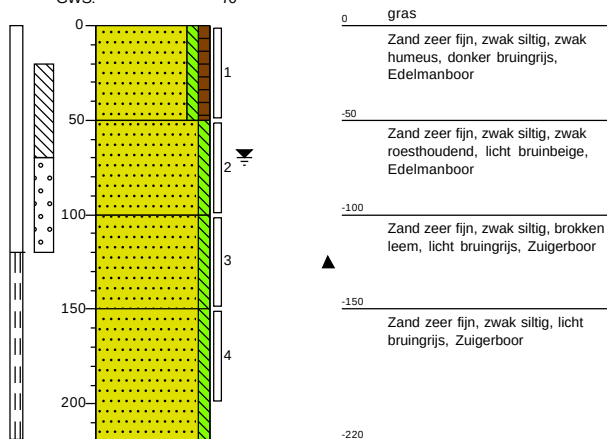
Boring: 06

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



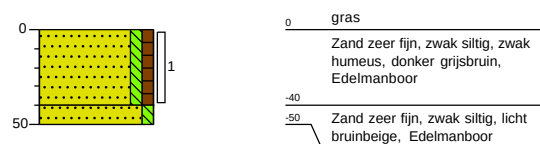
Boring: 07

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 70



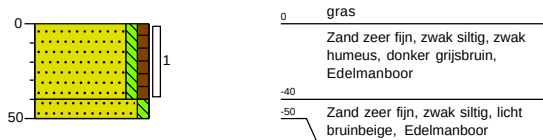
Boring: 08

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



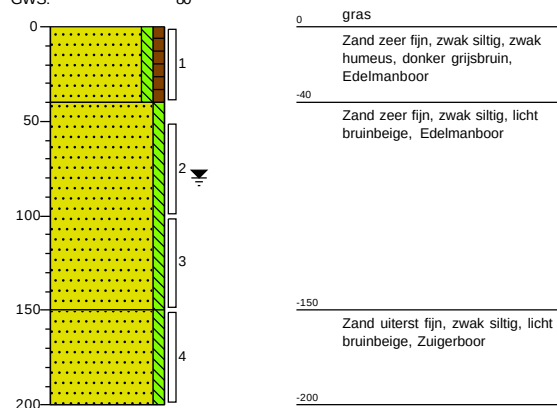
Boring: 09

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



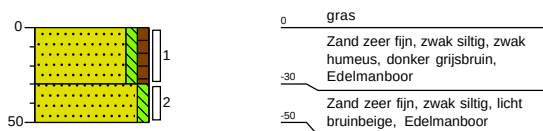
Boring: 10

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 80



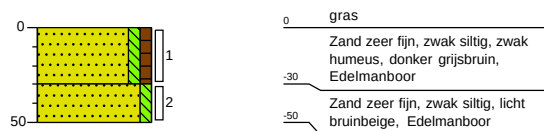
Boring: 11

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



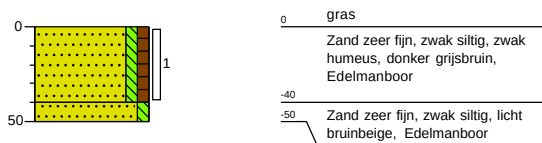
Boring: 12

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



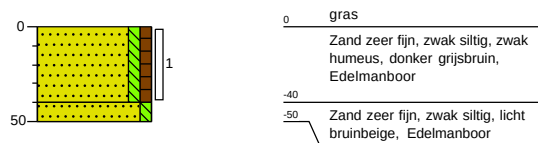
Boring: 13

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



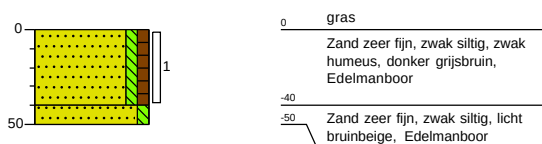
Boring: 14

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



Boring: 15

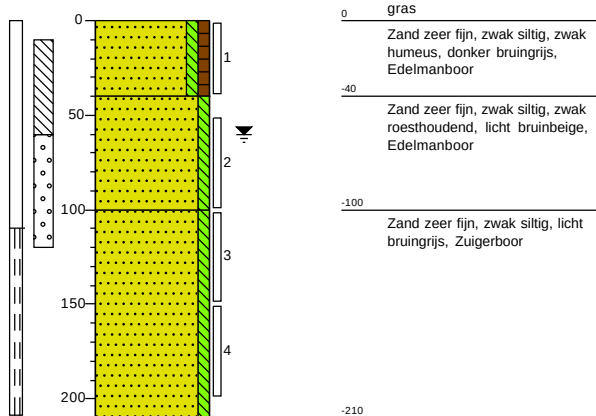
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



Boring: 16

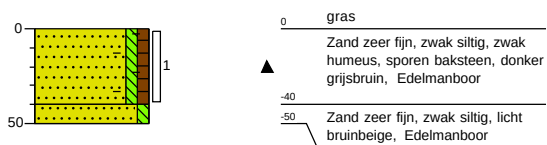
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023

GWS: 60



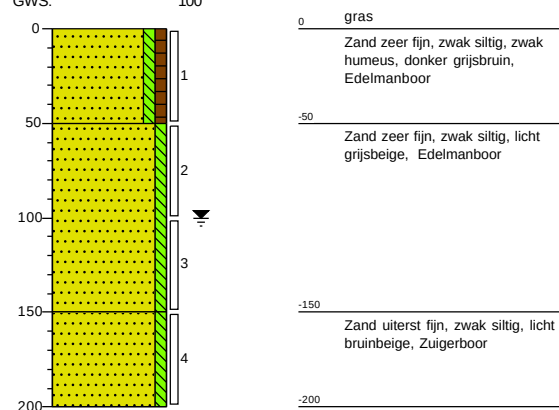
Boring: 17

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



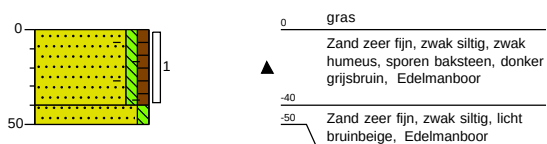
Boring: 18

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 100



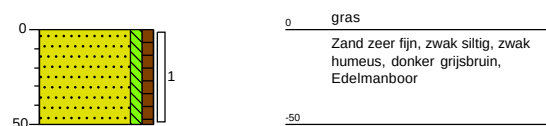
Boring: 19

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



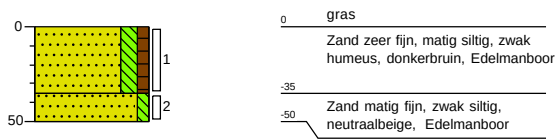
Boring: 20

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



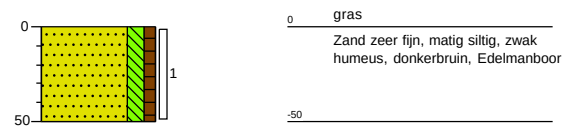
Boring: 22

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



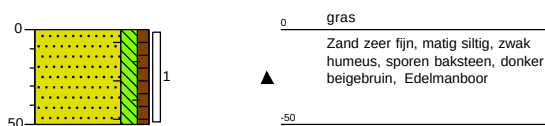
Boring: 24(21)

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



Boring: 23

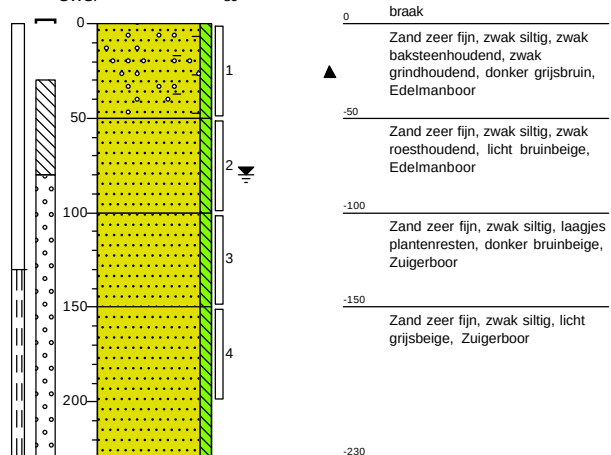
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



Boring: 24_N

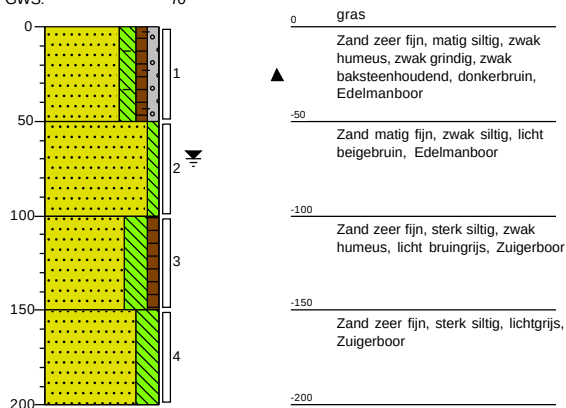
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023

GWS: 80



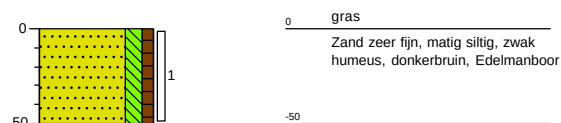
Boring: 25

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
GWS: 70



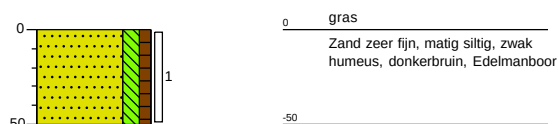
Boring: 26

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



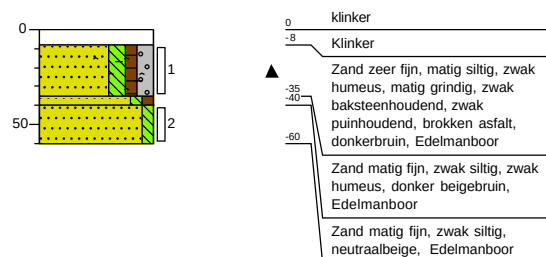
Boring: 27

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



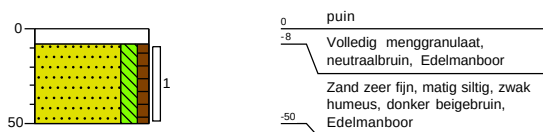
Boring: 28

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



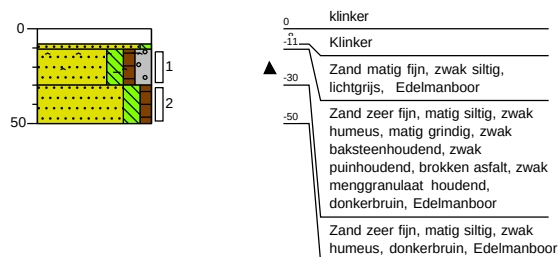
Boring: 29

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



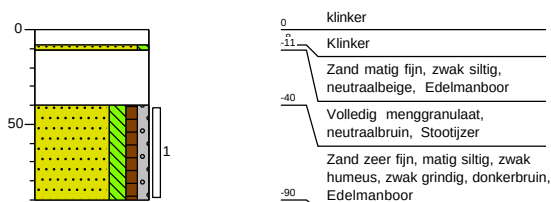
Boring: 30

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



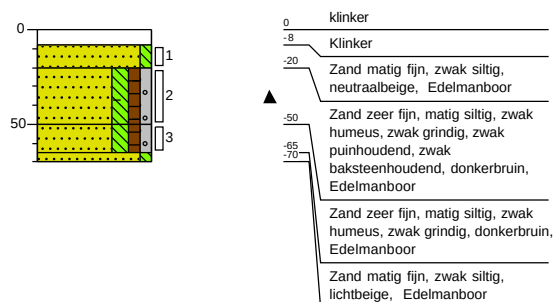
Boring: 31

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



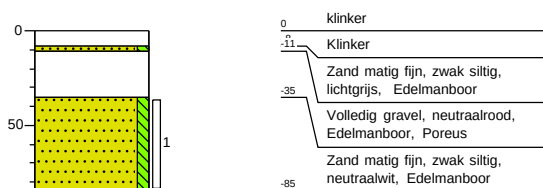
Boring: 32

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



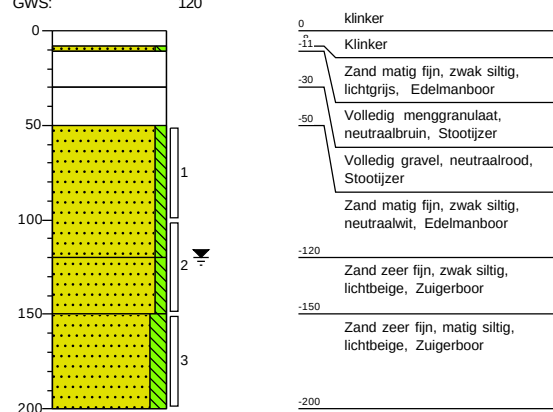
Boring: 33

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



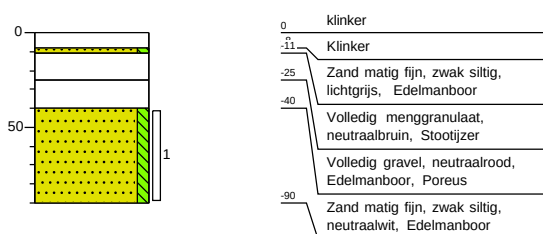
Boring: 34

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
GWS: 120



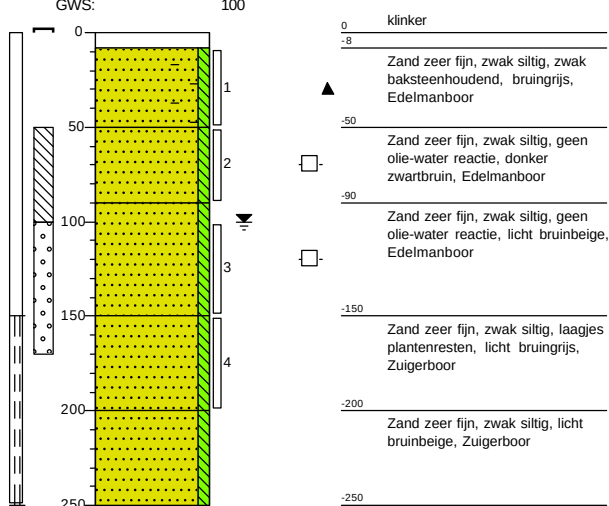
Boring: 35

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



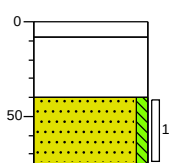
Boring: 36

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 100



Boring: 37

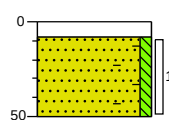
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
Opmerking: Gestaakt ivm onbekende harde laag



0	klinker
-8	Klinker
	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer
-40	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-75	

Boring: 38

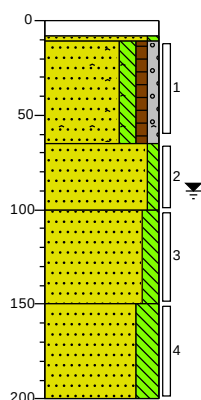
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	tegel
-8	Tegel
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
-50	

Boring: 39

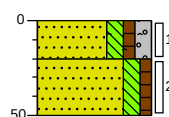
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
GWS: 90



0	klinker
-11	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen asfalt, donkerbruin, Edelmanboor
-65	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-100	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-150	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	

Boring: 40

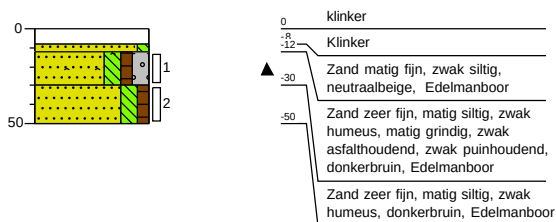
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	braak
-20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, brokken asfalt, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

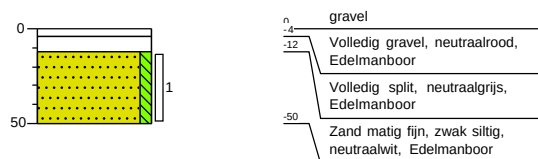
Boring: 41

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



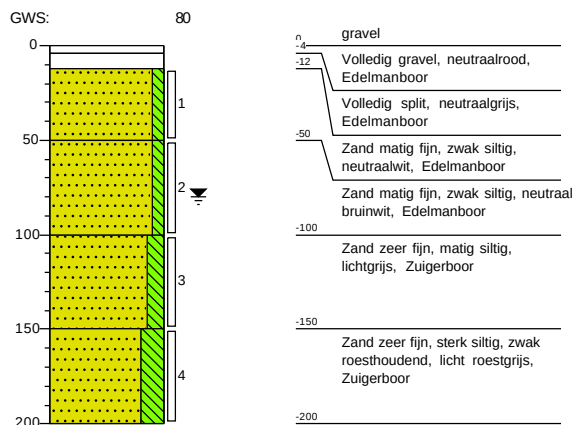
Boring: 42

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



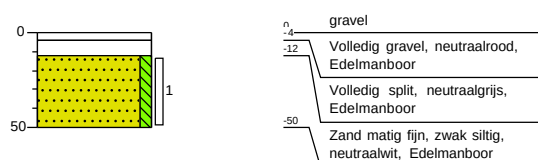
Boring: 43

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



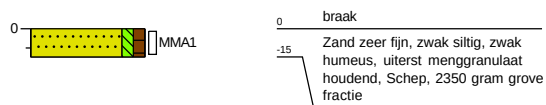
Boring: 44

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



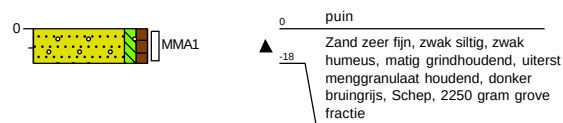
Boring: G01

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



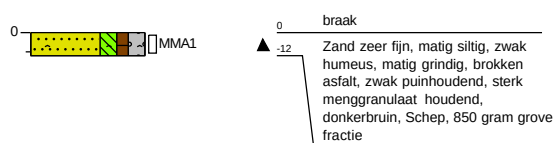
Boring: G02

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



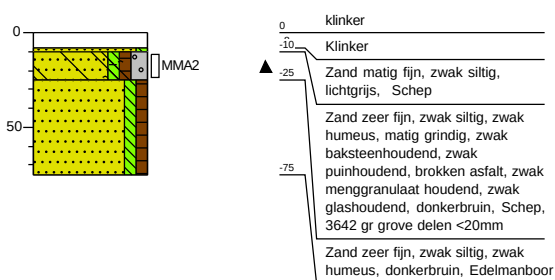
Boring: G03

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



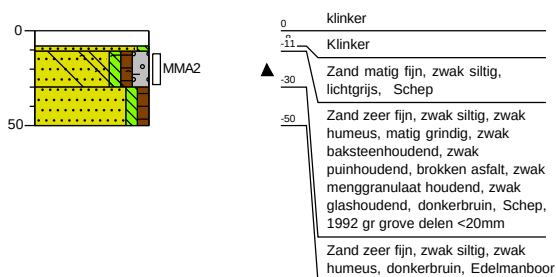
Boring: G04

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



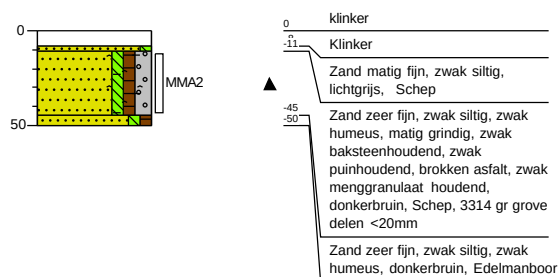
Boring: G05

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



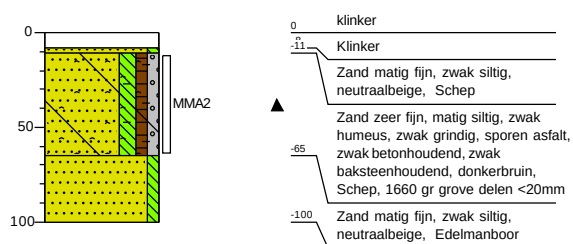
Boring: G06

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



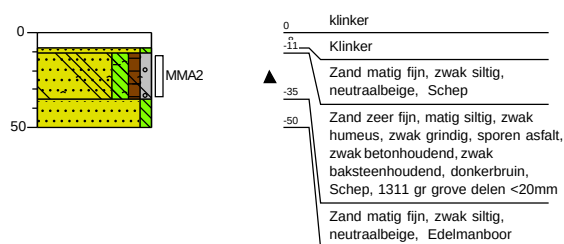
Boring: G07

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



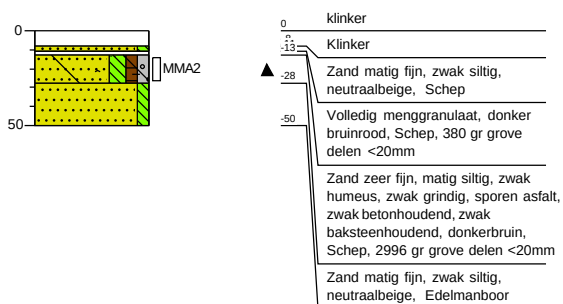
Boring: G08

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



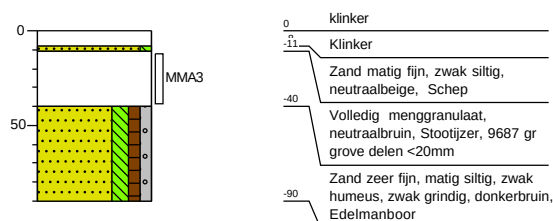
Boring: G09

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



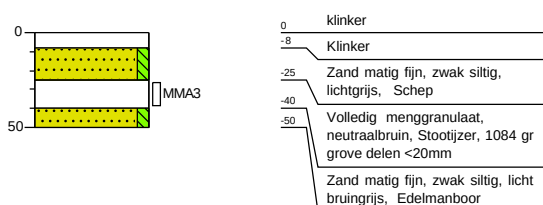
Boring: G10

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



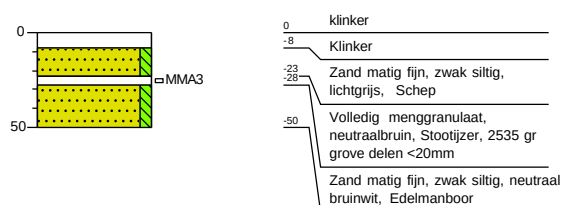
Boring: G11

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



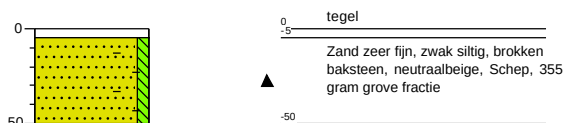
Boring: G12

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



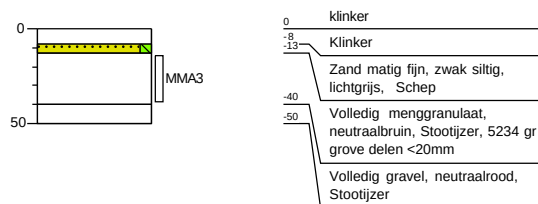
Boring: G13

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



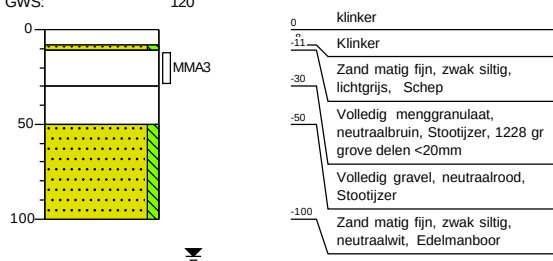
Boring: G14

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



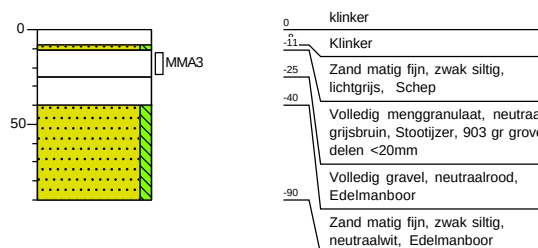
Boring: G15

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023
GWS: 120



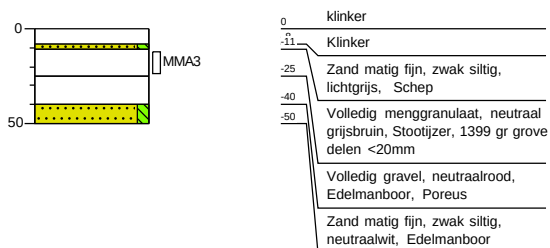
Boring: G16

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



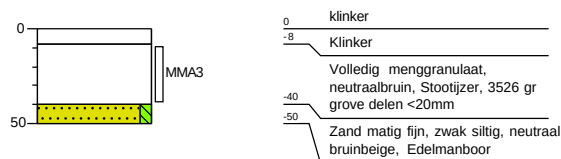
Boring: G17

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



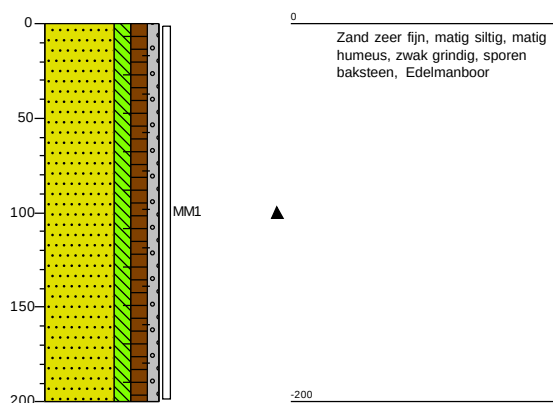
Boring: G18

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



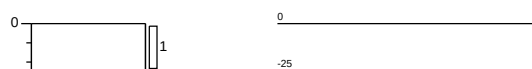
Boring: Grondwal

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



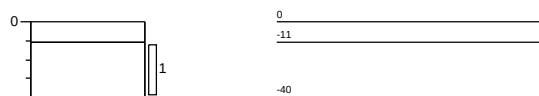
Boring: MMA1: G01, G02, G03

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



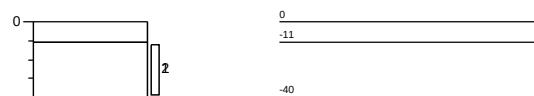
Boring: MMA2: G04 t/m G09

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



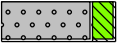
Boring: MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023

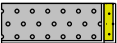


Legenda (conform NEN 5104)

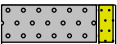
grind



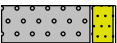
Grind, siltig



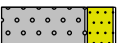
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



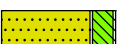
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

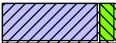


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

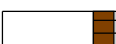
overige toevoegingen



zwak humeus



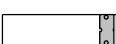
matig humeus



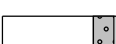
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023055744/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023055744/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2023
 Datum einde analyse 21-Apr-2023
 Rapportagedatum 21-Apr-2023/08:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.4	90.8	88.7	86.7	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.9	2.7	1.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.2	2.3	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29	30	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	0.25	<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	6.2	5.6	9.1	<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	5.5	4.1	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	13	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	36	38	25	<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	7.6	7.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	47	34	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	50	37	9.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	46	30	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	150	110	<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	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	BD MM1 24_N (0-50) 25 (0-50)
2	BD MM2 28 (8-35) 30 (11-30) 32 (20-50) 36 (8-50)
3	BD MM3 39 (11-61) 40 (0-20) 41 (12-30)
4	BD MM4 26 (0-50) 27 (0-50) 32 (8-20) 34 (50-100)
5	BD MM5 36 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	13583905
Grond (AS3000)	13583906
Grond (AS3000)	13583907
Grond (AS3000)	13583908
Grond (AS3000)	13583909

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023055744/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2023
 Datum einde analyse 21-Apr-2023
 Rapportagedatum 21-Apr-2023/08:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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	0.22	0.46	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.41	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.096	1.1	1.3	0.065	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.80	0.79	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.071	0.62	0.66	0.052	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.51	0.52	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	1.3	1.1	0.060	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	1.4	1.3	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	1.2	1.1	0.051	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	7.4	7.6	0.44	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	BD MM1 24_N (0-50) 25 (0-50)
2	BD MM2 28 (8-35) 30 (11-30) 32 (20-50) 36 (8-50)
3	BD MM3 39 (11-61) 40 (0-20) 41 (12-30)
4	BD MM4 26 (0-50) 27 (0-50) 32 (8-20) 34 (50-100)
5	BD MM5 36 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13583905
Grond (AS3000)	13583906
Grond (AS3000)	13583907
Grond (AS3000)	13583908
Grond (AS3000)	13583909

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023055744/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2023
 Datum einde analyse 21-Apr-2023
 Rapportagedatum 21-Apr-2023/08:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6 BD MM6 24_N (50-100) 25 (50-100) 32 (50-65) 36 (50-90) 39 (65-100)	Grond (AS3000)	13583910

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023055744/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2023
 Datum einde analyse 21-Apr-2023
 Rapportagedatum 21-Apr-2023/08:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 BD MM6 24_N (50-100) 25 (50-100) 32 (50-65) 36 (50-90) 39 (65-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13583910

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023055744/1

Pagina 1/1

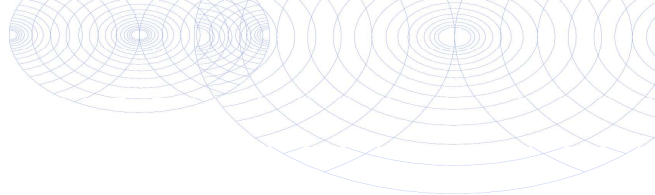
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13583905	BD MM1 24_N (0-50) 25 (0-50)				
0539917188	25	0	50	12-Apr-2023	1
0539917672	24_N	0	50	12-Apr-2023	1
0904566394					
13583906	BD MM2 28 (8-35) 30 (11-30) 32 (20-50) 36 (8-50)				
0539917304	28	8	35	12-Apr-2023	1
0539917186	30	11	30	12-Apr-2023	1
0539917252	32	20	50	12-Apr-2023	2
0539916994	36	8	50	12-Apr-2023	1
13583907	BD MM3 39 (11-61) 40 (0-20) 41 (12-30)				
0539917183	40	0	20	12-Apr-2023	1
0539917262	39	11	61	12-Apr-2023	1
0539917265	41	12	30	12-Apr-2023	1
13583908	BD MM4 26 (0-50) 27 (0-50) 32 (8-20) 34 (50-100)				
0539917303	26	0	50	12-Apr-2023	1
0539918693	27	0	50	12-Apr-2023	1
0539917259	32	8	20	12-Apr-2023	1
0539917274	34	50	100	12-Apr-2023	1
13583909	BD MM5 36 (100-150)				
0539917008	36	100	150	12-Apr-2023	3
13583910	BD MM6 24_N (50-100) 25 (50-100) 32 (50-65) 36 (50-90) 39 (65-100)				
0539917257	32	50	65	12-Apr-2023	3
0539917256	39	65	100	12-Apr-2023	2
0539917441	25	50	100	12-Apr-2023	2
0539916995	36	50	90	12-Apr-2023	2
0539916996	24_N	50	100	12-Apr-2023	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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023055744/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023055744/1

Pagina 1/1

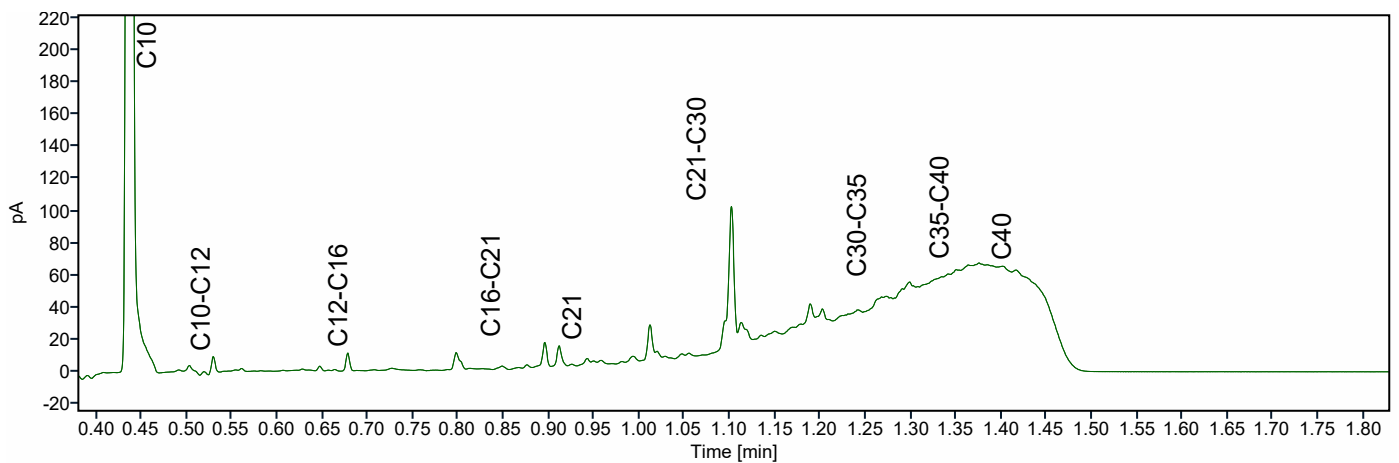
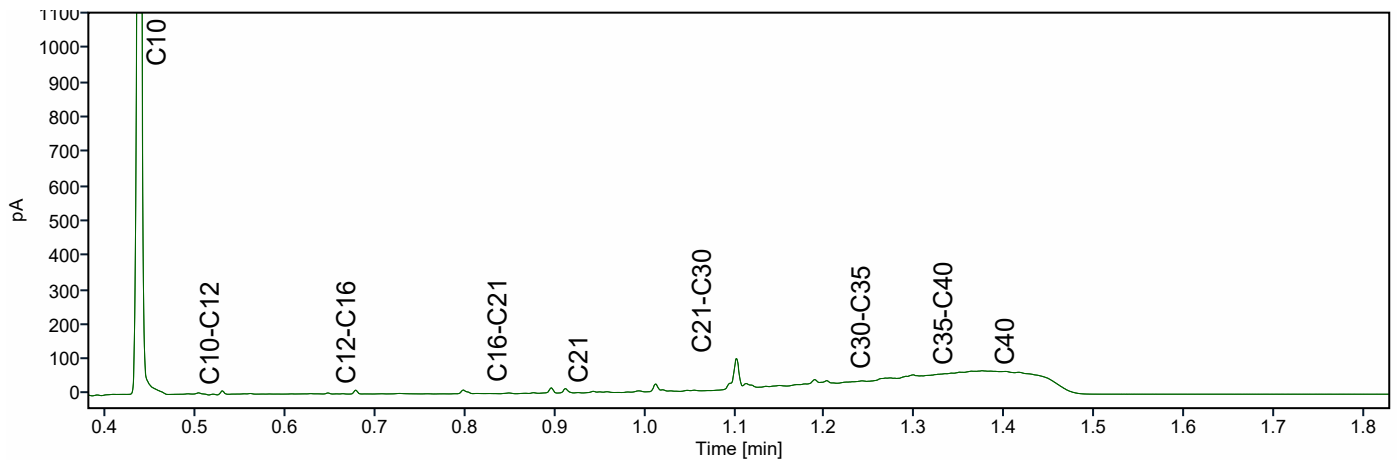
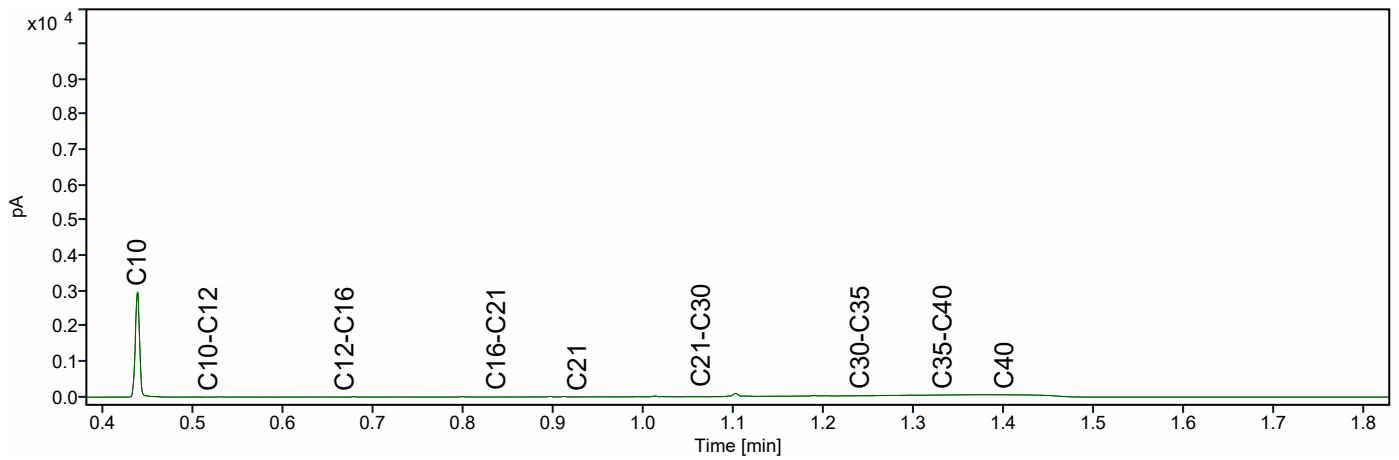
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13583906
Certificate no.: 2023055744
Sample description.:

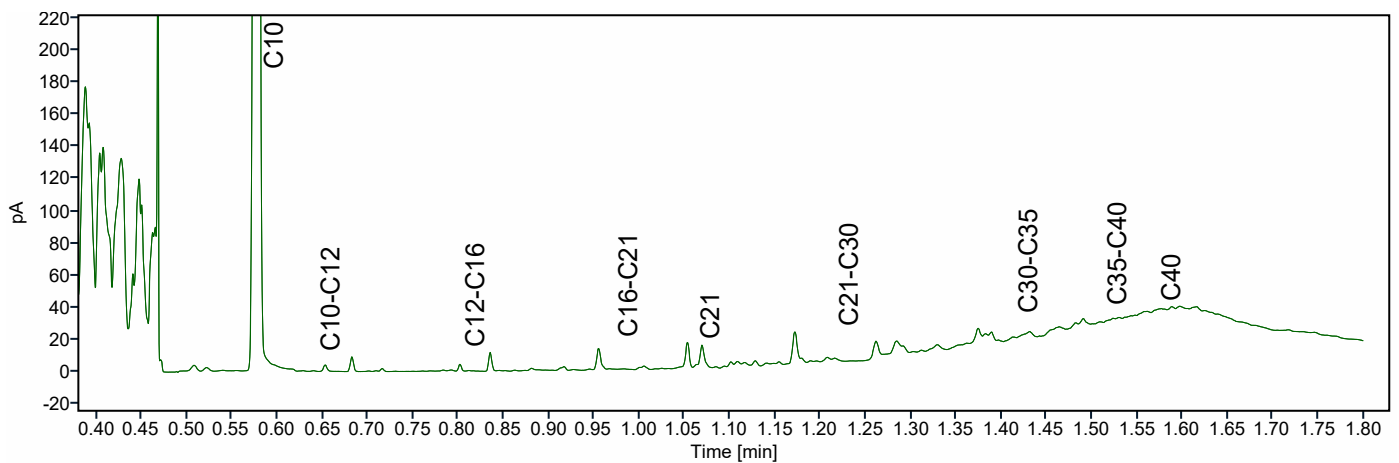
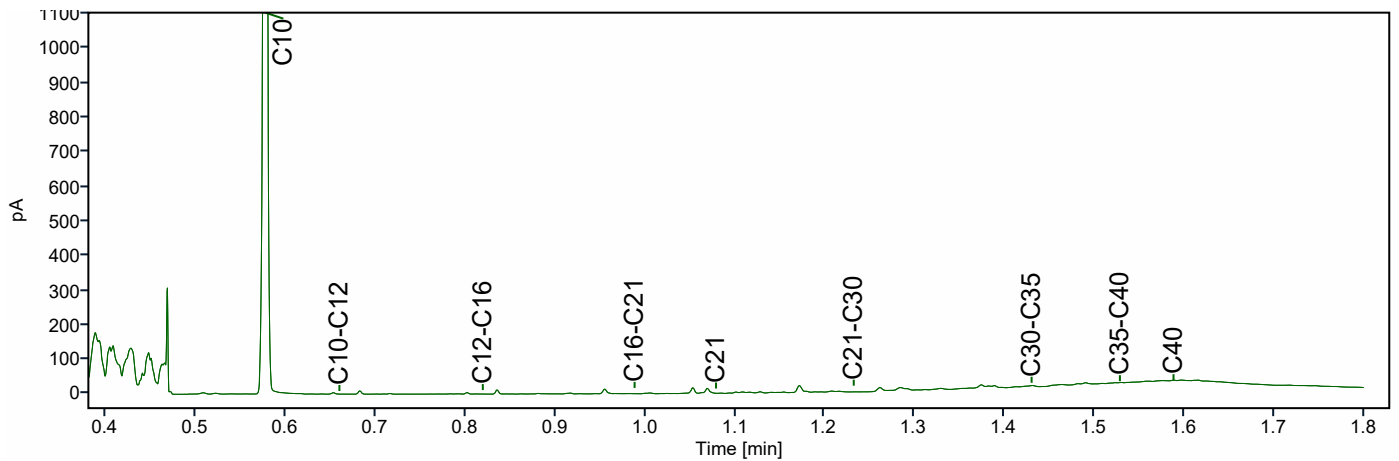
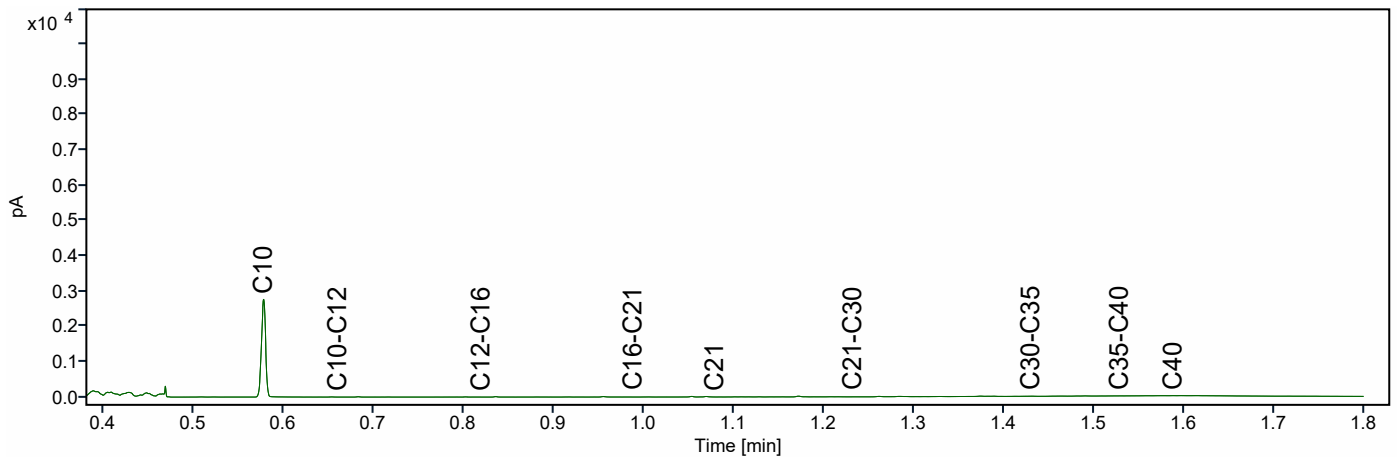
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13583907
Certificate no.: 2023055744
Sample description.:

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023055726/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023055726/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2023
 Datum einde analyse 20-Apr-2023
 Rapportagedatum 20-Apr-2023/08:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.3	83.6	83.9	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	12	<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	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	32	<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	8.9	10	<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.
1	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40)	Grond (AS3000)	13583863
2	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)	Grond (AS3000)	13583864
3	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)	Grond (AS3000)	13583865
4	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	13583866



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023055726/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2023
 Datum einde analyse 20-Apr-2023
 Rapportagedatum 20-Apr-2023/08:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	<0.1		
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3		
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1		
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40)	Grond (AS3000)	13583863
2	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)	Grond (AS3000)	13583864
3	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)	Grond (AS3000)	13583865
4	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	13583866



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



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 N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023055726/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2023
 Datum einde analyse 20-Apr-2023
 Rapportagedatum 20-Apr-2023/08:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4		
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5		
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	0.077	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.079	<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	0.072	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.60	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40)	1 Grond (AS3000)	13583863
2	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)	Grond (AS3000)	13583864
3	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)	Grond (AS3000)	13583865
4	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	13583866

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023055726/1

Pagina 1/1

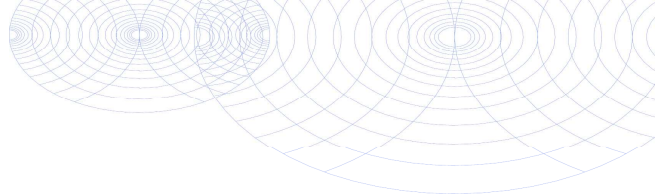
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13583863	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-					
0539917037	08	0	40	12-Apr-2023	1	
0539917437	20	0	50	12-Apr-2023	1	
0539917022	09	0	40	12-Apr-2023	1	
0539916998	10	0	40	12-Apr-2023	1	
0539917026	03	0	30	12-Apr-2023	1	
0539916988	01	0	40	12-Apr-2023	1	
0539917395	06	0	40	12-Apr-2023	1	
0539917387	05	0	50	12-Apr-2023	1	
0539916977	16	0	40	12-Apr-2023	1	
0539917388	14	0	40	12-Apr-2023	1	
13583864	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)					
0539917382	17	0	40	12-Apr-2023	1	
0539917048	19	0	40	12-Apr-2023	1	
13583865	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)					
0539917006	07	50	100	12-Apr-2023	2	
0539917379	03	30	50	12-Apr-2023	2	
0539917396	05	50	100	12-Apr-2023	2	
13583866	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)					
0539917016	16	50	100	12-Apr-2023	2	
0539916991	10	50	100	12-Apr-2023	2	
0539917053	18	50	100	12-Apr-2023	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: 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023055726/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023055726/1

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
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 & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
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 april 2022.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023059134/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Apr-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2023059134/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/13:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	51	35	120	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	24	28	7.6	9.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.7	5.3	5.3	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18	13	15	29
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	07-1-1 07 (120-220)	Water (AS3000)	13595206
2	16-1-1 16 (110-210)	Water (AS3000)	13595207
3	24_N-1-1 24_N (130-230)	Water (AS3000)	13595208
4	36-1-1 36 (150-250)	Water (AS3000)	13595209



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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 N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2023059134/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/13:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	07-1-1 07 (120-220)	Water (AS3000)	13595206
2	16-1-1 16 (110-210)	Water (AS3000)	13595207
3	24_N-1-1 24_N (130-230)	Water (AS3000)	13595208
4	36-1-1 36 (150-250)	Water (AS3000)	13595209

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023059134/1

Pagina 1/1

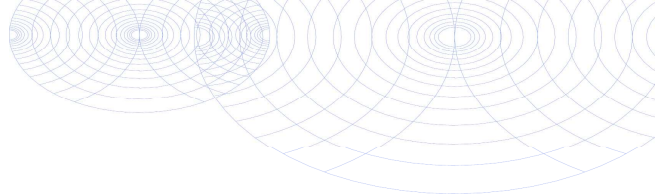
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13595206	07-1-1 07 (120-220)				
0680720692	07	120	220	19-Apr-2023	1
0680720699	07	120	220	19-Apr-2023	2
0801094980	07	120	220	19-Apr-2023	3
13595207	16-1-1 16 (110-210)				
0680720681	16	110	210	19-Apr-2023	1
0680720676	16	110	210	19-Apr-2023	2
0801094971	16	110	210	19-Apr-2023	3
13595208	24_N-1-1 24_N (130-230)				
0680720719	24_N	130	230	19-Apr-2023	1
0680720700	24_N	130	230	19-Apr-2023	2
0801094962	24_N	130	230	19-Apr-2023	3
13595209	36-1-1 36 (150-250)				
0680720673	36	150	250	19-Apr-2023	1
0680720674	36	150	250	19-Apr-2023	2
0801095029	36	150	250	19-Apr-2023	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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023059134/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023059134/1

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 april 2022.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023059142/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Apr-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023059142/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)	Grond (AS3000)	13595224

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023059142/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0034
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0041
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13595224

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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023059142/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053
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	1.1
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	3.5
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.8

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13595224

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023059142/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	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
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0.2
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.1
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	4.3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.70
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82
S Chryseen	mg/kg ds	0.92
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.41
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.78
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.66
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.71
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.1

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 13595224

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

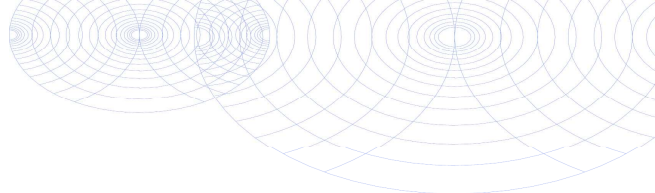


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023059142/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13595224	Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)				
0540397079	Grondwal	0	200	19-Apr-2023	MM1

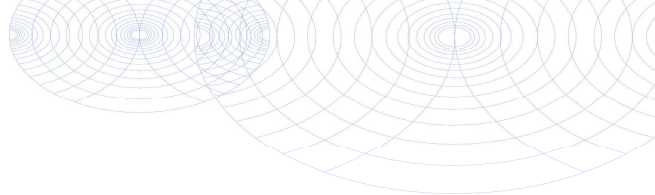


Eurofins Analytico B.V.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023059142/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023059142/1

Pagina 1/1

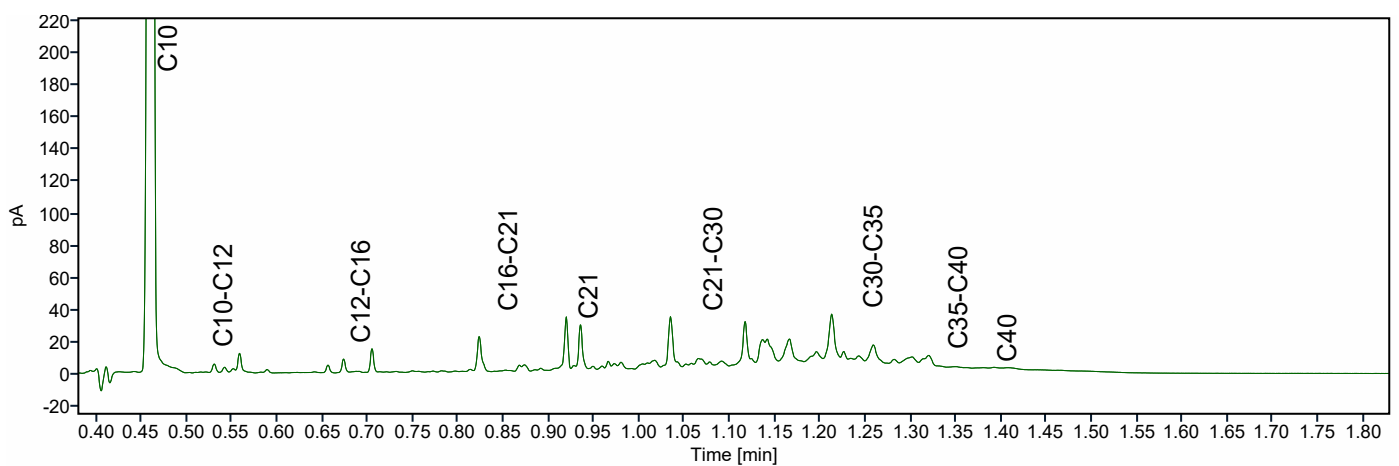
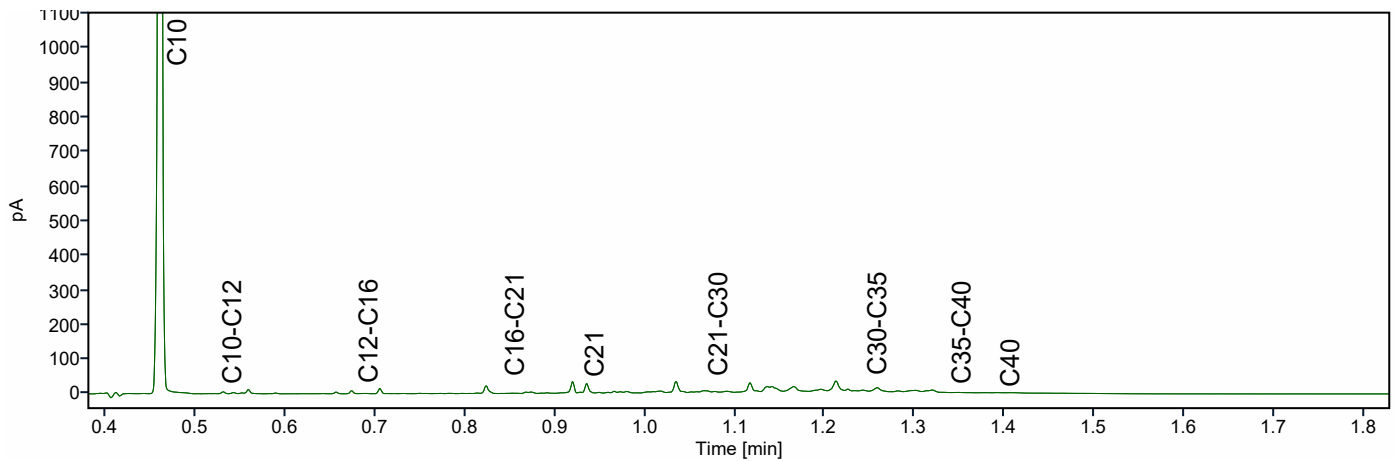
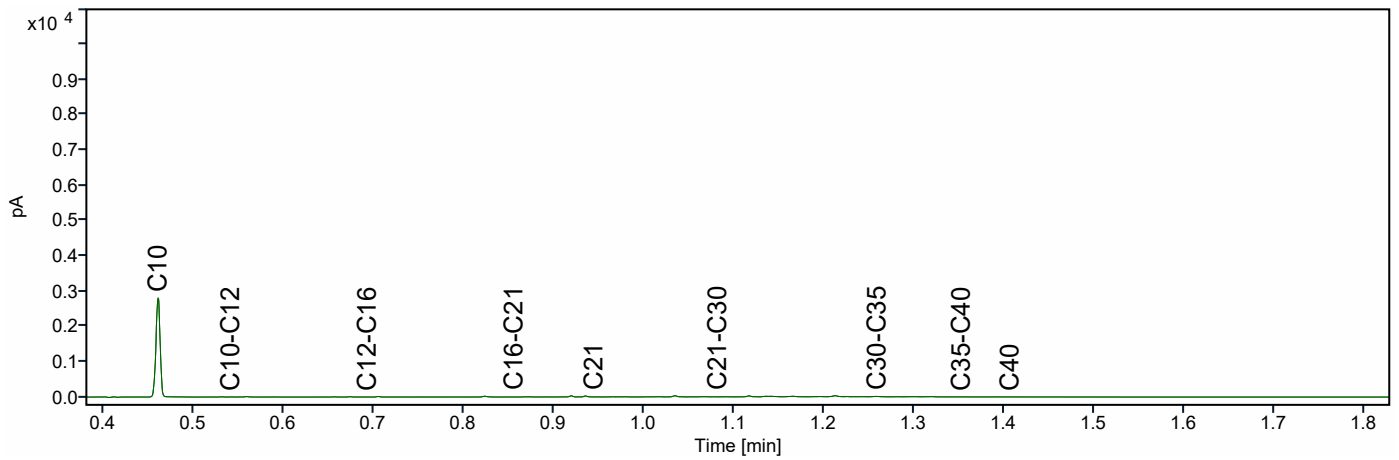
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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 PF05 & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13595224
Certificate no.: 2023059142
Sample description.:

V



Bijlage 6

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BD MM1			BD MM2			BD MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend			zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt			brokken asfalt, zwak puinhoudend, sporen asfalt, zwak asfalthoudend		
Certificaatcode		2023055744			2023055744			2023055744		
Boring(en)		24_N, 25			28, 30, 32, 36			39, 40, 41		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,61		
Humus	% ds	1,60			1,90			2,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,20		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,018	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
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	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	5,5	16,0	-0,29	4,1	11,8	-0,36
Koper	mg/kg ds	6,2	12,8	-0,18	5,6	11,6	-0,19	9,1	18,3	-0,14
Zink	mg/kg ds	24	57	-0,14	36	85	-0,09	38	88	-0,09
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	0,23	0,40	-0,02	0,25	0,42	-0,01
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		29	112 ⁽⁶⁾		30	113 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	13	20	-0,06	13	20	-0,06
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			97		
Droge stof	% m/m	84,4	84,4		90,8	90,8		88,7	88,7	
Lutum	%	<2			<2			2,2		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,9			2,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	150	750	0,12	110	407	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7,6	38,0 ⁽⁶⁾		7,5	27,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		47	235 ⁽⁶⁾		34	126 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	29,0 ⁽⁶⁾		50	250 ⁽⁶⁾		37	137 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		46	230 ⁽⁶⁾		30	111 ⁽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		0,26	0,26		0,41	0,41	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,46	0,46	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096		1,1	1,1		1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,62	0,62		0,66	0,66	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,8	0,8		0,79	0,79	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054		1,3	1,3		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,51		0,52	0,52	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		1,2	1,2		1,1	1,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052		1,4	1,4		1,3	1,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,52	-0,03		7,45	0,15		7,67	0,16

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BD MM4			BD MM5			BD MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023055744			2023055744			2023055744		
Boring(en)		26, 27, 32, 34			36			24_N, 25, 32, 36, 39		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,30			0,70			1,00		
Lutum	% ds	2,30			2,00			2,00		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		0	<0,025		0	<0,025		0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
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	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	25	58	-0,14	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
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	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			100			99		
Droge stof	% m/m	86,7	86,7		82,5	82,5		84,7	84,7	
Lutum	%	2,3			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	1,3			<0,7			1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
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	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	46,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽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	0,065	0,065		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052		<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	0,06	0,06		<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	0,051	0,051		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	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

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DWMM1			DWMM2			DWMM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen					
Certificaatcode		2023055726			2023055726			2023055726		
Boring(en)		01, 03, 05, 06, 08, 09, 10, 14, 16, 20			17, 19			03, 05, 07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,30 - 1,00		
Humus	% ds	3,20			3,70			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,50			2,00		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0		<0,013	-0,01		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
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	
METALEN										
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
Koper	mg/kg ds	10	20	-0,13	12	23	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	26	60	-0,14	32	71	-0,12	<20	<33	-0,18
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	0,25	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			99		
Droge stof	% m/m	84,3	84,3		83,6	83,6		83,9	83,9	
Lutum	%	<2			2,5			<2		
Organische stof (humus)	%	3,2			3,7			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	<35	<66	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 ⁽⁶⁾		<11	21 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,9	27,8 ⁽⁶⁾		10	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽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	<0,05	<0,04		0,077	0,077		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,079	0,079		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,053	0,053		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,072	0,072		<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		0,093	0,093		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,081	0,081		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,60	-0,02		<0,35	-0,03
PFAS										
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾				
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOA-isomeren	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⁾				

Grondmonster		DWMM1	DWMM2	DWMM3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen	
Certificaatcode		2023055726	2023055726	2023055726
Boring(en)		01, 03, 05, 06, 08, 09, 10, 14, 16, 20	17, 19	03, 05, 07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,40	0,30 - 1,00
Humus	% ds	3,20	3,70	0,70
Lutum	% ds	2,00	2,50	2,00
Datum van toetsing		5-5-2023	5-5-2023	5-5-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
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⁾	
perfluoronaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide	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⁾	
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⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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⁾	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
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⁾	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonylamide(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⁾	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4 0,4 ⁽⁶⁾	0,4 0,4 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,5 0,5 ⁽⁶⁾	0,5 0,5 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DWMM4	Grondwal-MM1
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen
Certificaatcode		2023055726	2023059142
Boring(en)		10, 16, 18	Grondwal
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 2,00
Humus	% ds	0,70	3,00
Lutum	% ds	2,00	2,60
Datum van toetsing		5-5-2023	5-5-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002 <0,005 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0069
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0041
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,017
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds		0,019
Hexachloorbutadien	mg/kg ds		<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 0
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 0
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 -0
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002

Grondmonster		DWMM4		Grondwal-MM1
Grondsoort		Zand		Zand
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen
Certificaatcode		2023055726		2023059142
Boring(en)		10, 16, 18		Grondwal
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,00 - 2,00
Humus	% ds	0,70		3,00
Lutum	% ds	2,00		2,60
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde
Telodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001 <0,002 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0047 0
Aldrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Dieldrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Endrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
DDE (som)	mg/kg ds			<0,0047 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
DDD (som)	mg/kg ds			<0,0047 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
DDT (som)	mg/kg ds			0,014 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0034 0,0113
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 <0,002 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 0,002 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0047 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			<0,0070 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,058
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0	0,018 -0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,001 <0,002 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0011 0,0037
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7 -0,04	<3 <7 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8 -0,41	4,8 13,3 -0,33
Koper	mg/kg ds	<5	<7 -0,22	12 24 -0,11
Zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18	75 169 0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03	0,47 0,77 0,01
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	50 180 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	0,053 0,075 -0
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08	35 54 0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	100		97
Droge stof	% m/m	84,3	84,3	91,2 91,2
Lutum	%	<2		2,6
Organische stof (humus)	%	<0,7		3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	56 187 -0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8,9 29,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	25 83 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	14 47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04

Grondmonster		DWMM4	Grondwal-MM1		
Grondsoort		Zand	Zand		
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen		
Certificaatcode		2023055726	2023059142		
Boring(en)		10, 16, 18	Grondwal		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70	3,00		
Lutum	% ds	2,00	2,60		
Datum van toetsing		5-5-2023	5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,27	0,27
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,7	0,7
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,8	1,8
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,92	0,92
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,82	0,82
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,78	0,78
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,41	0,41
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,71	0,71
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,66	0,66
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03	7,11 0,15
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			1,1	1,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			3,5	3,5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			0,8	0,8 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	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⁾
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⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			0,2	0,2 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	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⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(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⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			1,1	1,2 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			4,3	4,3 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 ≤I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			16-1-1			24_N-1-1		
Datum		19-4-2023			19-4-2023			19-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,10 - 2,10			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<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	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<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	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,2	2,2	-0,22
Nikkel	µg/l	5,7	5,7	-0,16	5,3	5,3	-0,16	5,3	5,3	-0,16
Koper	µg/l	24	24	0,15	28	28	0,22	7,6	7,6	-0,12
Zink	µg/l	18	18	-0,06	13	13	-0,07	15	15	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	51	51	0	35	35	-0,03	120	120	0,12
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0.00020 ⁽¹¹⁾			<0.00020 ⁽¹¹⁾			<0.00020 ⁽¹¹⁾	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		36-1-1		
Datum		19-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	9	9	-0,1
Zink	µg/l	29	29	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 ≥I : Groter dan Tussenwaarde
 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 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
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
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
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
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		BD MM1		BD MM2		BD MM3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt		brokken asfalt, zwak puinhoudend, sporen asfalt, zwak asfalthoudend	
Humus (% ds)		1,60		1,90		2,70	
Lutum (% ds)		2,00		2,00		2,20	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		<0,018	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
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
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	5,5	16,0	4,1	11,8
Koper	mg/kg ds	6,2	12,8	5,6	11,6	9,1	18,3
Zink	mg/kg ds	24	57	36	85	38	88
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,23	0,40	0,25	0,42
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	29	112 ⁽⁶⁾	30	113 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	12	19	13	20	13	20
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98		97	
Droge stof	% m/m	84,4	84,4	90,8	90,8	88,7	88,7
Lutum	%	<2		<2		2,2	
Organische stof (humus)	%	1,6		1,9		2,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	150	750	110	407
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7,6	38,0 ⁽⁶⁾	7,5	27,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	47	235 ⁽⁶⁾	34	126 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	29,0 ⁽⁶⁾	50	250 ⁽⁶⁾	37	137 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	46	230 ⁽⁶⁾	30	111 ⁽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	0,26	0,26	0,41	0,41
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,22	0,22	0,46	0,46
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096	1,1	1,1	1,3	1,3
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,62	0,62	0,66	0,66
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,8	0,8	0,79	0,79
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054	1,3	1,3	1,1	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,51	0,51	0,52	0,52
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052	1,2	1,2	1,1	1,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052	1,4	1,4	1,3	1,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,52		7,45		7,67	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		BD MM4	BD MM5	BD MM6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,30	0,70	1,00

Lutum (% ds)		2,30		2,00		2,00	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
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
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Zink	mg/kg ds	25	58	<20	<33	<20	<33
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	<52 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99		100		99	
Droge stof	% m/m	86,7	86,7	82,5	82,5	84,7	84,7
Lutum	%	2,3		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	1,3		<0,7		1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
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	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	46,0 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽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	0,065	0,065	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052	<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	0,06	0,06	<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	0,051	0,051	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	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

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DWMM1		DWMM2		DWMM3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen			
Humus (% ds)		3,20		3,70		0,70	
Lutum (% ds)		2,00		2,50		2,00	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,015		<0,013		<0,025	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
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
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Koper	mg/kg ds	10	20	12	23	<5	<7
Zink	mg/kg ds	26	60	32	71	<20	<33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,25	0,40	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<51 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		96		99	
Droge stof	% m/m	84,3		83,6		83,9	
Lutum	%	<2		2,5		<2	
Organische stof (humus)	%	3,2		3,7		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	<35	<66	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 ⁽⁶⁾	<11	21 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,9	27,8 ⁽⁶⁾	10	27 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽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	<0,05	<0,04	0,077	0,077	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,079	0,079	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,053	0,053	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,072	0,072	<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	0,093	0,093	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,081	0,081	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,60		<0,35
PFAS							
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOA-isomeren	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⁾		

Grondmonster		DWMM1	DWMM2	DWMM3	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen		
Humus (% ds)		3,20	3,70	0,70	
Lutum (% ds)		2,00	2,50	2,00	
Datum van toetsing		5-5-2023	5-5-2023	5-5-2023	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecanaanzuur	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⁾
perfluoroctaansulfonamide	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⁾
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⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecansulfonzuur	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⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(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⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	0,4	0,4 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾	0,5	0,5 ⁽⁶⁾

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DWMM4	Grondwal-MM1	
Grondsoort		Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen	
Humus (% ds)		0,70	3,00	
Lutum (% ds)		2,00	2,60	
Datum van toetsing		5-5-2023	5-5-2023	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002	<0,005 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001	<0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0069	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0041	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,017	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		0,019	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DWMM4	Grondwal-MM1
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen
Humus (% ds)		0,70	3,00
Lutum (% ds)		2,00	2,60
Datum van toetsing		5-5-2023	5-5-2023
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster			
Isodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Telodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0047
Aldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Dieldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Endrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0047
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001 <0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001 <0,002
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0047
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001 <0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001 <0,002
DDT (som)	mg/kg ds		0,014
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001 <0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,0034 0,0113
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 0,002 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0047
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0070
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,058
GECHLOEREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0,018
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,001 <0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0011 0,0037
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	<3 <7
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8	4,8 13,3
Koper	mg/kg ds	<5 <7	12 24
Zink	mg/kg ds	<20 <33	75 169
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	0,47 0,77
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	50 180 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	0,053 0,075
Lood	mg/kg ds	<10 <11	35 54
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	100	97
Droge stof	% m/m	84,3 84,3	91,2 91,2
Lutum	%	<2	2,6
Organische stof (humus)	%	<0,7	3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	56 187
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	8,9 29,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	25 83 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	14 47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DWMM4	Grondwal-MM1		
Grondsoort		Zand	Zand		
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen		
Humus (% ds)		0,70	3,00		
Lutum (% ds)		2,00	2,60		
Datum van toetsing		5-5-2023	5-5-2023		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
Samenstelling monster					
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,27	0,27
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,7	0,7
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,8	1,8
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,92	0,92
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,82	0,82
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,78	0,78
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,41	0,41
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,71	0,71
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,66	0,66
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		2,11
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds		1,1		1,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonaat (lineair)	µg/kg ds		3,5		3,5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,8		0,8 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	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⁾
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⁾
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds		0,2		0,2 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1		0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	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⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		0,1 ⁽⁶⁾
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⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonfylamide(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⁾
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds		<0,1		0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		1,1		1,2 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds		4,3		4,3 ⁽⁶⁾

<	: 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023059135/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Apr-2023

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230153
 Uw projectnaam Hooivork III te Loon op Zand
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023059135/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 15-May-2023
 Rapportagedatum 15-May-2023/13:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.0 ¹⁾	92.5 ¹⁾	91.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	18212 ¹⁾	16502 ¹⁾	33954 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	19.2 ²⁾	17.8 ²⁾	37.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)	Asbestverdachte grond	13595210
2	MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)	Asbestverdachte grond	13595211
3	MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40) MMA3: G10, G11, G12, G14 t/Asbestverdachte grond		13595212

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. 2023059135/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13595210	MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)				
1841122MG	MMA1: G01, G0	0	25	19-Apr-2023	1
13595211	MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)				
1841130MG	MMA2: G04 t/m	11	40	19-Apr-2023	1
13595212	MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40) MMA3: G10, G11, G12, G				
1841129MG	MMA3: G10, G1	11	40	19-Apr-2023	1
1841125MG	MMA3: G10, G1	11	40	19-Apr-2023	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 2023059135/1

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 2023059135/1

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
Overig onderzoek (externe bron)			
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 april 2022.



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 : 1533673
 Uw project omschrijving : 2023059135-N230153
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7685670
 Uw referentie : MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 14-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18212 g
 Percentage droogrest : 95,0 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	8870,4	49,6	10,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	274,1	1,5	68,6	25,03	0	0,0
1-2 mm	997,3	5,6	479,4	48,07	0	0,0
2-4 mm	997,3	5,6	997,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	894,2	5,0	894,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1837,5	10,3	1837,5	100,00	0	0,0
>20 mm	3998,7	22,4	3998,7	100,00	0	0,0
Totaal	17869,5	100,0	8285,7		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

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: **<0,2 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 : 1533673
 Uw project omschrijving : 2023059135-N230153
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7685671
 Uw referentie : MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 15-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16502 g
 Percentage droogrest : 92,5 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	11168,1	68,9	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	677,4	4,2	194,8	28,76	0	0,0
1-2 mm	448,4	2,8	201,0	44,83	0	0,0
2-4 mm	787,2	4,9	787,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1279,6	7,9	1279,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1854,6	11,4	1854,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16215,3	100,0	4330,5		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

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: **<0,2 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 : 1533673
 Uw project omschrijving : 2023059135-N230153
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7685672
 Uw referentie : MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40) MMA3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.L.
 Analysedatum : 14-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 37230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33954 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24676,0	73,2	11,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	858,8	2,5	193,8	22,57	0	0,0
1-2 mm	807,4	2,4	329,4	40,80	0	0,0
2-4 mm	1069,4	3,2	1069,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	1932,2	5,7	1932,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	4354,6	12,9	4354,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	33698,4	100,0	7890,4		0	0,0

zee 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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: **<0,2 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1533673
Uw project omschrijving : 2023059135-N230153
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 : 1533673
Uw project omschrijving : 2023059135-N230153
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7685670	MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)	MMA1: G01,	0-.25	1841122MG
7685671	MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)	MMA2: G04	.11-.4	1841130MG
7685672	MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40)	MMA3: G10, G11,	.11-.4	1841129MG
	MMA3	G12, MMA3: G10, G11,	.11-.4	1841125MG
		G12,		

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1533673
Uw project omschrijving : 2023059135-N230153
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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

Bijlage 8



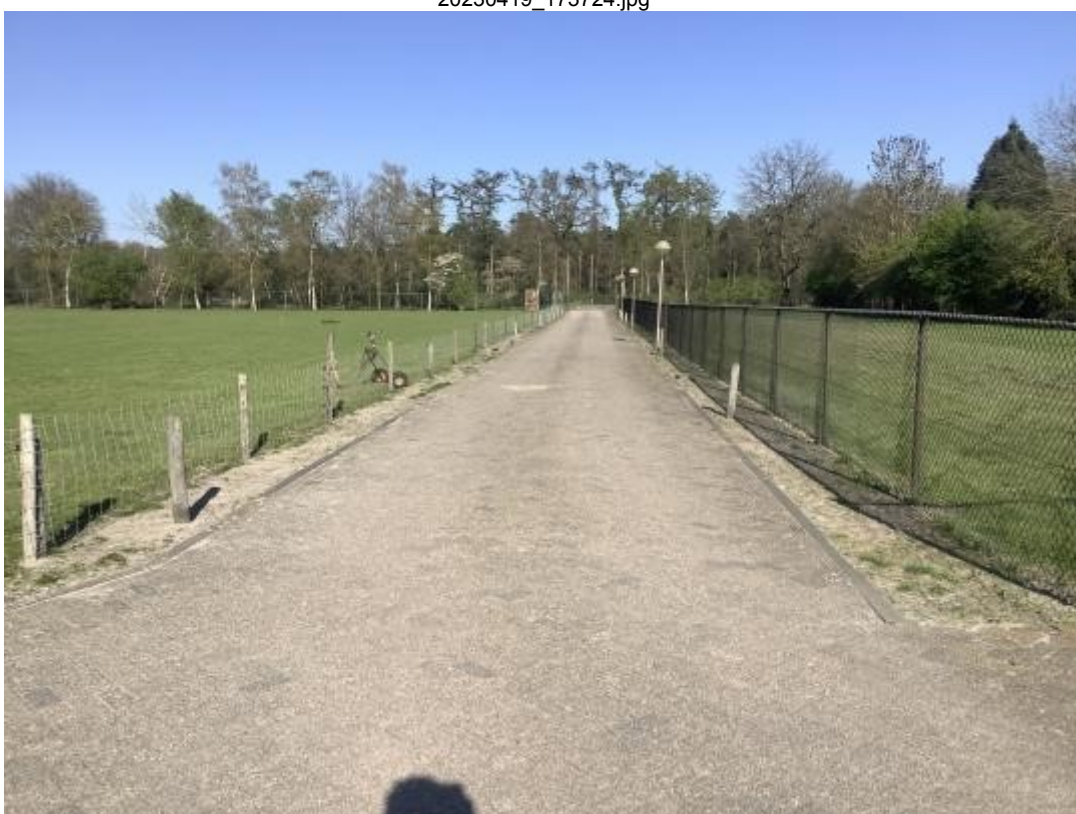
20230419_173612.jpg



20230419_173656.jpg



20230419_173724.jpg



20230419_173746.jpg



20230419_173811.jpg



20230419_173912.jpg



20230419_174004.jpg



20230419_174024.jpg



20230419_174124.jpg

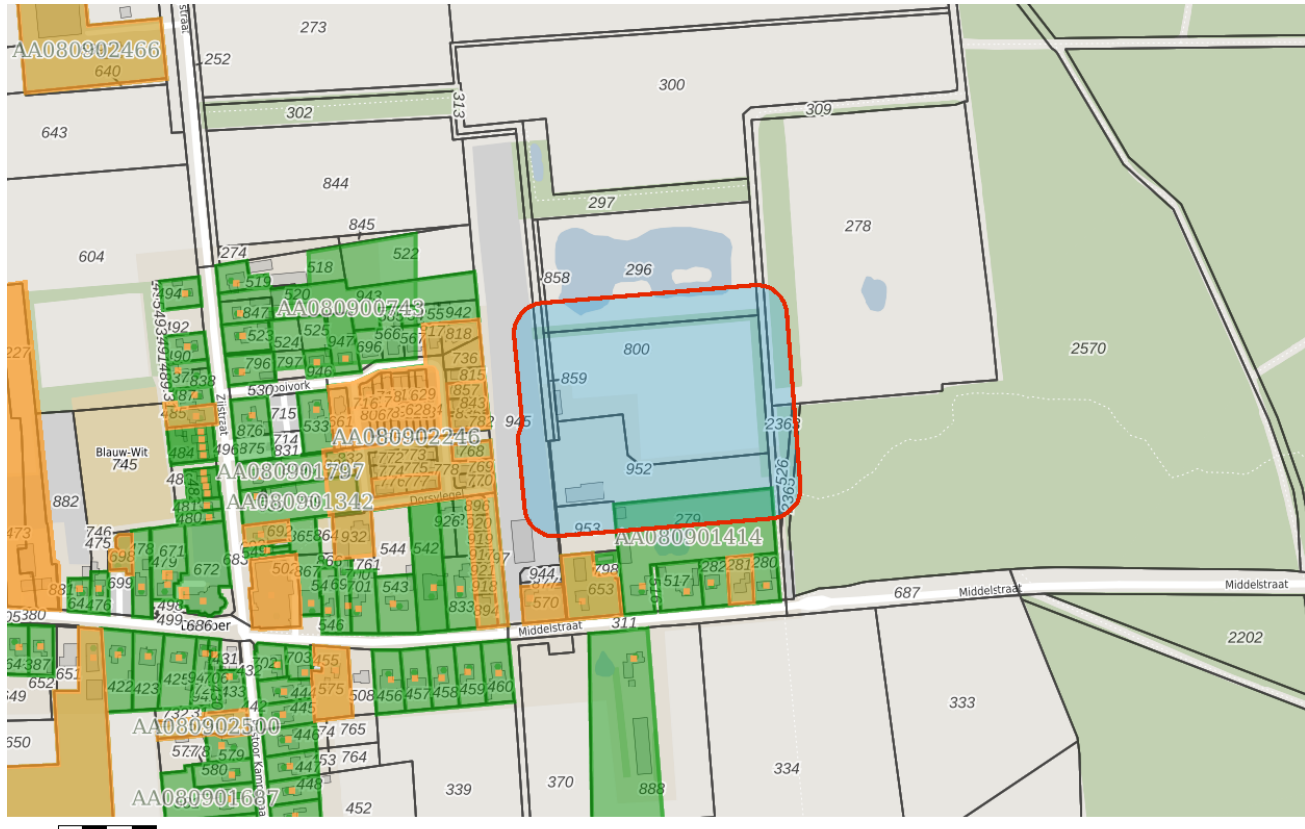


20230419_174141.jpg

Bijlage 9

N230153 Hooivork III Loon op Zand (De Moer)

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Middelstraat 6
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Middelstraat 6

Locatie

Adres	Middelstraat 6 5176NJ De Moer
Locatiecode	AA080901414
Locatiennaam	Middelstraat 6
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902889

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-07-1993	BOOT	Klijn				Naam: Klijn Straat/Huisnummer: Middelstraat 6 Postcode/Plaats: 5176NJ De Moer Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 20-07-1993 Status: Verwijderd Code Nazca: NZ080900604 Eigen code: 396 X/Y coördinaten: 129457.551 / 403976.375 Opmerking1: actie: 1 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: 20-07-1993 status: verwijderd opmerkingen: 1 tank verwiojderd op 20-7-1993

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 10

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Bodem

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in de BoToVa-toetsingstabellen.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
$0 < \text{BodemIndex} < 0,5$:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
$0,5 < \text{BodemIndex} < 1$:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:

De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

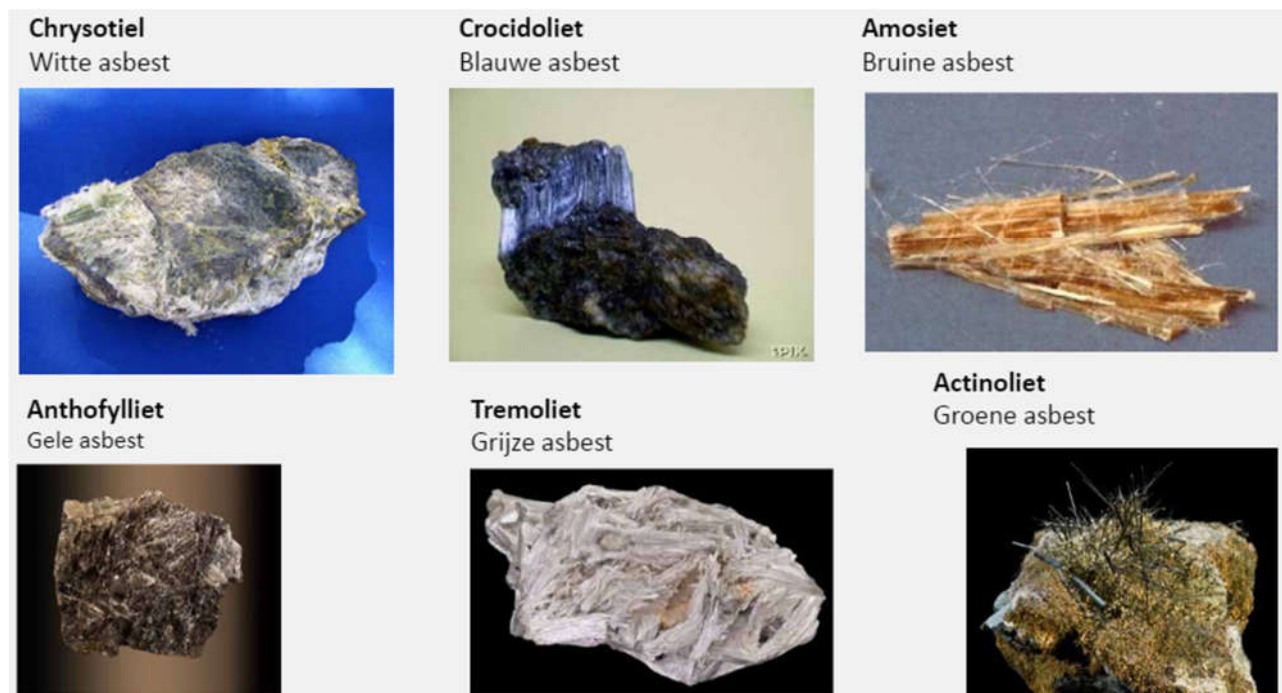
De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de BoToVa-tabellen.

Asbest in bodem

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgebonden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.



Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

Asfaltonderzoek

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitsel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

Tabel 2: onderzoeksofzet DLC-analyses

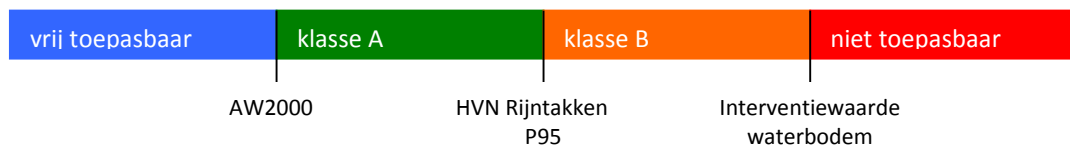
Tonnage van de te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m ³ , ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teevrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	** DLC- en/of HPLC-analyse
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teevrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd

Waterbodemonderzoek

Waterbodems zijn overgeheveld van de Wet bodembescherming naar de Waterwet, omdat het type verontreiniging van een waterbodem verschilt van die van de landbodem. Waterbodems zijn veelal diffuus verontreinigd en onderhevig aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

De kwaliteit van de waterbodem wordt bepaald aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (Artikel 4.10.3). In het generieke kader is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen "AW2000", "klasse A", "klasse B" en "niet toepasbaar". Deze klassenindeling vervangt de klassenindeling uit de Vierde Nota Waterhuishouding. In onderstaand figuur is de klassenindeling voor waterbodems gegeven.



De Maximale waarden voor de klasse A en de Maximale waarden voor de klasse B geven de bovengrens aan van de kwaliteit. Wanneer de maximale waarde voor B wordt overschreden, mag deze partij baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. De bovengrens voor klasse B is tevens de interventiewaarden voor waterbodems.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem. Hier is het uitgangspunt dat de kwaliteit van de ontvangende waterbodem niet verslechtert. Een partij grond of baggerspecie kan als waterbodem worden hergebruikt wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk aan of schoner is dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden de gemeten gehalten van de geanalyseerde parameters gecorrigeerd naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Voor de kwaliteit van de toe te passen materialen wordt verwezen naar de verruimde toetsing uit artikel 4.2.2 lid 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de kwaliteit van de ontvangende bodem wordt verwezen naar artikel 4.10.3 RBK.

Regeling bodemkwaliteit

Artikel 4.10.3. Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam

- o 1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G.*
- o 2. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A. Om te bepalen of er sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarden is artikel 4.2.2, vierde, vijfde en achtste lid, van overeenkomstige toepassing.*
- o 3. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.*