



Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

**Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
en asbest in grondonderzoek conform NEN 5707
Locatie: Jan Drijverschool - Naalrand 2 te Den Hoorn
Projectnummer: 051004285**



Opdrachtgever:	Gemeente Texel Postbus 200 1790 AE Den Burg
Opdrachtnemer/Rapporteur:	Vlam Bodem Advies BV Westerduinweg 10 1755 LE Petten
Auteur:	A. Elema
Datum:	8 juni 2021
Rapportversie:	1.2
Controle:	M. Vlam



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Voorwoord

Vlam Bodem Advies B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieutechnisch bodemonderzoek en is gevestigd in Petten. Tevens zijn wij actief op het gebied van saneringen.

Voor elke situatie is een praktische oplossing de doelstelling van Vlam Bodem Advies BV.



Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding en doel	4
2. Vooronderzoek	5
2.1 Ligging onderzoekslocatie	5
2.2 Gebruik onderzoeklocatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.4 Onderzoekshypothese	6
3. Beschrijving veldwerk	7
3.1 Uitvoering	7
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	7
3.2.1 Bodemopbouw	7
3.2.2 Grondwater	7
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	7
3.2.4 Asbest	7
3.3 Analysestrategie grond en grondwater	8
4. Chemische analyses	9
4.1 Analyseresultaten	9
4.2 Toetsingskader	9
4.3 Interpretatie analyseresultaten	9
5. Conclusies en aanbevelingen	11
Bijlagen:	
1. Kaartmateriaal, tekeningen en foto's	
2. Analysecertificaten	
3. Toetsing analyseresultaten	
4. Toetsingskader	
5. Boorstaten	



1. Inleiding en doel

In opdracht van de gemeente Texel heeft Vlam Bodem Advies BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 en een asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 op de locatie van de Jan Drijverschool aan de Naalrand 2 te Den Hoorn.

Het onderzoek vindt plaats in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor ontwikkeling van het terrein. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Tussen Vlam Bodem Advies BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Vlam Bodem Advies BV zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Vlam Bodem Advies BV is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk twee wordt het uitgevoerde vooronderzoek beschreven en de onderzoekshypothese vastgesteld. Het uitgevoerde veldwerk wordt behandeld in hoofdstuk drie. In hoofdstuk vier worden de analyseresultaten beschreven. De conclusies en aanbevelingen worden weergegeven in hoofdstuk vijf.



2. Vooronderzoek

2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Naalrand 2 te Den Hoorn en is kadastraal bekend onder de gemeente Texel, sectie P, nummer 1335.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 112120 en Y = 559842.

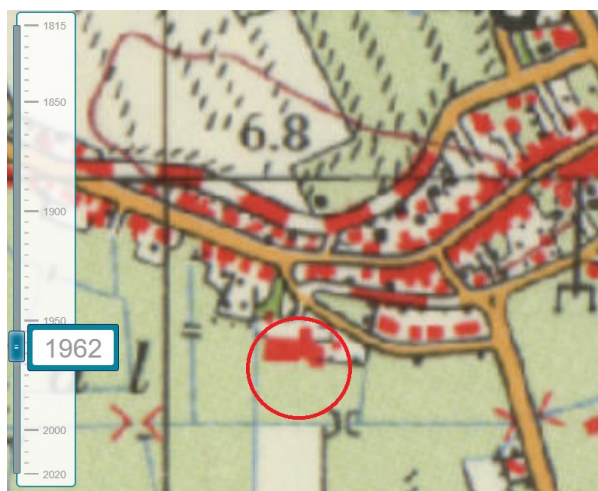
De topografische ligging van de locatie wordt weergegeven in bijlage 1.

Het oppervlak van het kadasterperceel is 40.129 m² en van onderzoekslocatie circa 8500 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik

De onderzoekslocatie ligt aan de zuidkant van Den Hoorn. Het schoolgebouw op de locatie is volgens BAG-viewer gebouwd in 1956. Voor die tijd was het onbebouwd en agrarisch gebied. Het schoolgebouw wordt sinds enkele jaren niet meer gebruikt. Op basis van de historische kaarten kan ervan worden uitgegaan dat er zich geen gedempte watergangen bevinden op de onderzoekslocatie.



Figuur 1 Kaart 1962



Figuur 2 Luchtfoto 1945

Huidig gebruik

Op het moment van het veldonderzoek is op de locatie de voormalige Jan Drijverschool aanwezig. De school is buiten gebruik en de aanwezige gymzaal is nog af en toe in gebruik. De locatie is deels verhard met tegels.

Toekomstig gebruik

Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de toekomstige ontwikkeling van het terrein.



2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord en Bodemloket is van de onderzoekslocatie bekend dat er in 2000 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met uitbreiding van de school (De Vries & Van de Wiel, projectnummer 00-8100-1153, d.d. 20 juli 2000). De uitbreiding vond plaats aan de noordkant van het schoolgebouw. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond niet verontreinigd was met de geanalyseerde parameters, de ondergrond was matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper, kwik en ten hoogste licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom, zink en naftaleen.

Op de locatie zou een ondergrondse HBO-tank aanwezig zijn (geweest). Verder gegevens hierover ontbreken. Voor zover bekend hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden op de locatie.

De locatie ligt op de Bodemkwaliteitskaart voor de bovengrond in zone B1 (bebouwing Texel) en voor de ondergrond in zone O1 (ondergrond Texel). De bodemfunctieklasse is Wonen en de verwachte ontgravingsklasse voor de bovengrond is Wonen en voor de ondergrond Landbouw/natuur.

2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het bodemonderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie. Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740.

Oppervlakte Locatie Ha	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot grondwater	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
0,80 ≤ 0,90	13	4	2	3	2	2

Tabel 1 Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdachte locatie

De grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd op een NEN5740 analysepakket. Er zijn geen aanvullende boringen en/of peilbuizen uitgevoerd.

In verband met mogelijke afvoer van grond worden de grondmengmonsters tevens geanalyseerd op de 28 PFAS verbindingen zoals vastgesteld in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie".



3. Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 8 april 2021 hebben de heren J. Schilder en M. Vlam (geregistreerde veldwerkers van Vlam Bodem Advies BV) het veldwerk op de onderzoekslocatie uitgevoerd. Op 4 en 17 mei 2021 heeft de heer J. Schilder het grondwater bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002 en 2018.

Vlam Bodem Advies BV is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification BV onder certificaatnr. EC-SIK-20334 (protocol 2001, 2002 en 2018).

3.2 Waarnemingen bij uitvoering

3.2.1 Bodemopbouw

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een edelmanboor en een zuigerboor.

De bovengrond bestaat uit matig fijn, matig humeus, donker grijsbruin zand. Dieper bestaat de bodem uit matig grof, lichtgrijs zand. De volledige boorbeschrijvingen worden weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De boringen voor de peilbuizen zijn 1,5 meter dieper doorgezet ten opzichte van de ingeschatte grondwaterstand. De peilbuizen zijn voorzien van een filter (lengte 1,0 meter) met filterkous en zijn afgewerkt met filtergrind (0,5-2,90 m-mv) en bentoniet (0-0,5 m-mv).

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Troebelheid in FTU	Meetdatum
04	190-290	76	8,3	375	4,9	17-05-2021
13	190-290	70	7,4	380	6,2	04-05-2021

Tabel 2 Peilbuis en grondwatergegevens

De pH en EC (elektrische geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten en zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving. Het grondwater is nagenoeg helder.

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend (boringen 02, 07, 09, 12, 15, 18 en 19) en zwak wortelhoudend. De ondergrond is ter plaatse van de boringen 04, 04 en 13 zwak tot matig baksteenhoudend (bodemiaag 0,6-1,0 m-mv). Er zijn in het veld geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van een ondergrondse tank.

3.2.4 Asbest

Op de locatie is tevens een asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Daartoe zijn ter plaatse van alle boringen asbestinspectiegaten gegraven (0,3x0,3x0,5 m-mv).

Op het maaiveld en in de uitkomende grond uit de asbestinspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de bovengrond uit de inspectiegaten zijn drie mengmonsters samengesteld voor analyse op de fractie kleiner dan 20 mm.



In de onderstaande tabel worden de resultaten van de asbestanalyses weergegeven.

Monster	Bestaande uit materiaal van	Analyseresultaat
MMASB1	G01 t/m G06	< 0,4 mg/kg d.s.
MMASB2	G07 t/m G12	< 0,6 mg/kg d.s.
MMASB3	G13 t/m G19	< 0,7 mg/kg d.s.

Tabel 3 Resultaten asbest (meng)monsters

In geen van de drie mengmonsters van de bovengrond is asbest aangetoond in de fijne fractie.

3.3 Analysestrategie grond en grondwater

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn de onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek.

Mengmonster	Deelmonsters (cm-mv)	Grondsoort	Analyse
MM1 bovengrond	01-1 (0-35), 02-1 (0-50), 04-1 (5-25), 05-1 (5-50)	Matig fijn, matig humeus zand	NEN 5740 pakket grond + PFAS incl lu/os
MM2 bovengrond	07-1 (0-50), 09-1 (15-65), 12-1 (0-50)	Matig fijn, matig humeus zand (zwak baksteenhoudend)	NEN 5740 pakket grond + PFAS incl lu/os
MM3 bovengrond	15-1 (0-50), 18-1 (0-50), 19-1 (0-50)	Matig fijn, matig humeus zand (zwak baksteenhoudend)	NEN 5740 pakket grond + PFAS incl lu/os
MM4 ondergrond	01-3 (70-95), 04-3 (65-105), 07-2 (50-70)	Matig fijn, matig humeus zand (zwak baksteenhoudend)	NEN 5740 pakket grond + PFAS incl lu/os
MM5 ondergrond	11-2 (45-75), 13-2 (55-90), 15-3 (90-140)	Matig fijn, zwak humeus, zwak veenhoudend zand (zwak baksteenhoudend)	NEN 5740 pakket grond + PFAS incl lu/os

Tabel 4 Overzicht monsterselectie en analyses grondmonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm-mv	Waarneming	Analyse
Geheel	04	190-290	Geen bijzonderheden	NEN 5740 pakket grondwater
Geheel	13	190-290	Geen bijzonderheden	NEN 5740 pakket grondwater

Tabel 5 Overzicht peilbuis en analyses grondwatermonsters

De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS3000.



4. Chemische analyses

4.1 Analyseresultaten

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad van Accreditatie (RvA) is erkend. De analysecertificaten worden weergegeven in bijlage 2.

4.2 Toetsingskader

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013). Een volledige beschrijving van het toetsingskader wordt weergegeven in bijlage 4. De grond is tevens indicatief getoetst aan Besluit Bodemkwaliteit (BKK), waarbij gewerkt wordt met een klassenindeling voor de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De normwaarden van de bodem zijn gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. In onderstaande tabellen zijn de parameters weergegeven die de toetsingswaarden overschrijden.

Grond

(Meng)monster	> Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	Indicatieve toetsing BKK
MM1 bovengrond	kwik, lood	-	-	Altijd toepasbaar
MM2 bovengrond	koper, kwik, lood	-	-	Wonen
MM3 bovengrond	kwik, lood	-	-	Wonen
MM4 ondergrond	koper, kwik, lood	-	-	Industrie
MM5 ondergrond	kwik, lood	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 6 Overschrijdingen toetsingswaarden grond

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond overschrijden de gehalten aan kwik en lood de betreffende achtergrondwaarden. In de mengmonsters MM2 en MM4 overschrijdt ook het gehalte aan koper de achtergrondwaarde.

PFAS

In onderstaande tabel zijn de gehalten PFOA en PFOS weergegeven per mengmonster.

Mengmonster	PFOA (in µg/kg d.s.)	PFOS (in µg/kg d.s.)
MM1 bovengrond	0,7	3,0
MM2 bovengrond	1,4	1,8
MM3 bovengrond	2,3	4,7
MM4 ondergrond	0,3	0,4
MM5 ondergrond	<0,2	<0,2

Tabel 7 Gemeten gehalten PFAS



Grondwater

Peilbuis	> Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
04	-	-	-
13	barium, molybdeen	-	-

Tabel 8 Overschrijdingen toetsingswaarden grondwater

In het grondwater overschrijden de concentraties aan barium en molybdeen de betreffende streefwaarden.



5. Conclusies en aanbevelingen

In verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de toekomstige ontwikkeling op de locatie heeft Vlam Bodem Advies BV een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd aan de Naalrand 2 te Den Hoorn.

In de boven- en ondergrond zijn lichte verhogingen aan koper en/of kwik en lood gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium en molybdeen gemeten ten opzichte van de streefwaarden.

In de zintuiglijk schone bovengrond is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.

In verband met mogelijke afvoer van grond zijn de mengmonsters van de boven- en ondergrond aanvullend geanalyseerd op de 28 PFAS verbindingen zoals vastgesteld in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie".

Gezien de resultaten dient de hypothese te worden verworpen. De aangetoonde gehalten overschrijden niet de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Voor nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Er is voor wat betreft de kwaliteit van de bodem geen sprake van belemmeringen voor de toekomstige ontwikkeling van de locatie.

Opmerkingen

Indien grond van de locatie dient te worden afgevoerd en buiten de locatie wordt hergebruikt dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit te worden verricht. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventuele lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.



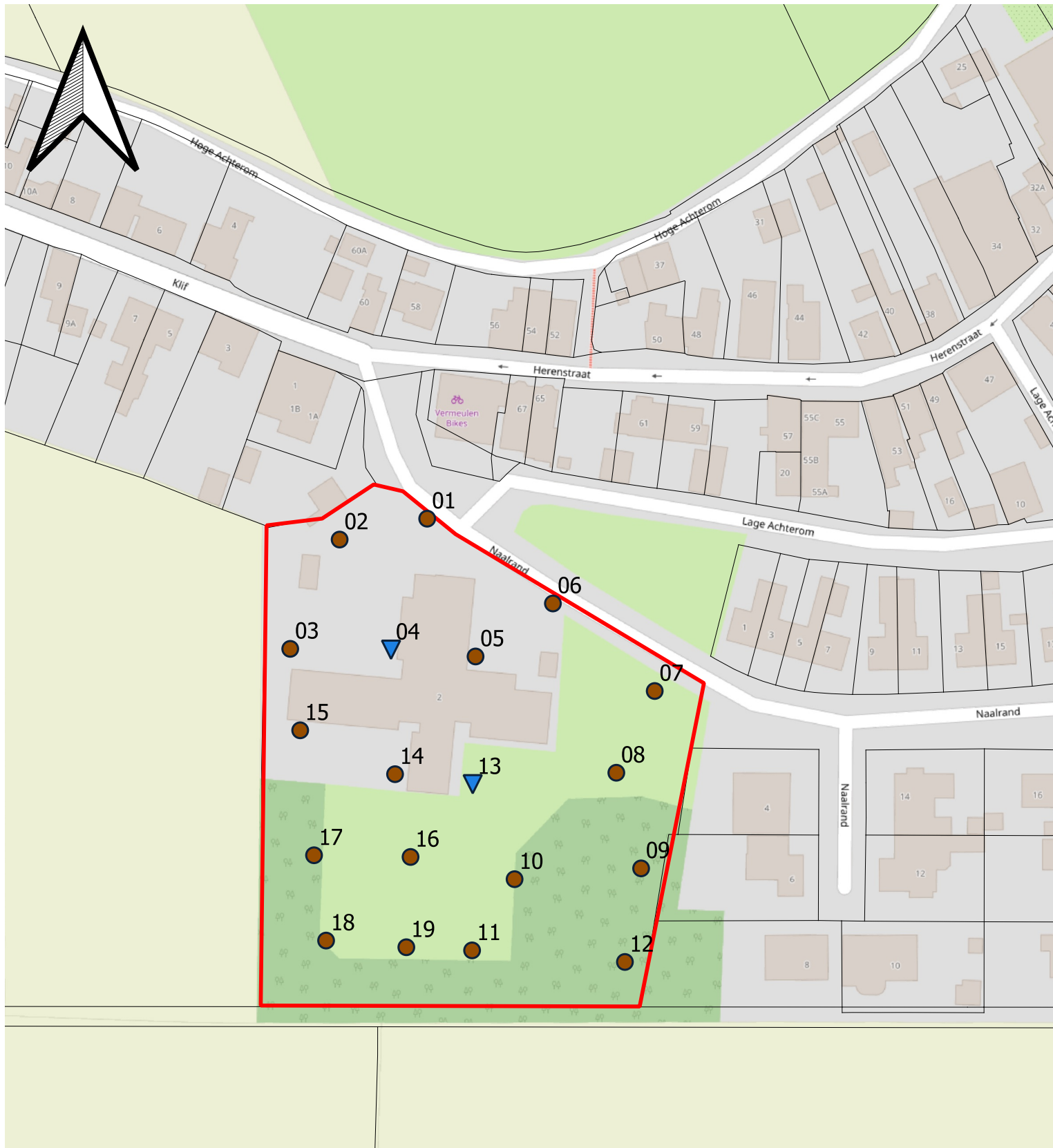
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 1

Tekening, kaartmateriaal en foto's





0 10 20 30 40 50 m



project: 051004285
Naalrand 2
Den Hoorn

Legenda:

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- meetpunten
 - boring
 - peilbuis





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Topografische ligging





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Luchtfoto onderzoekslocatie (bron: Google Earth)



Luchtfoto 1945 (bron: Wageningen Universiteit)





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1930 (bron: Topotijdreis)



Kaart 1962





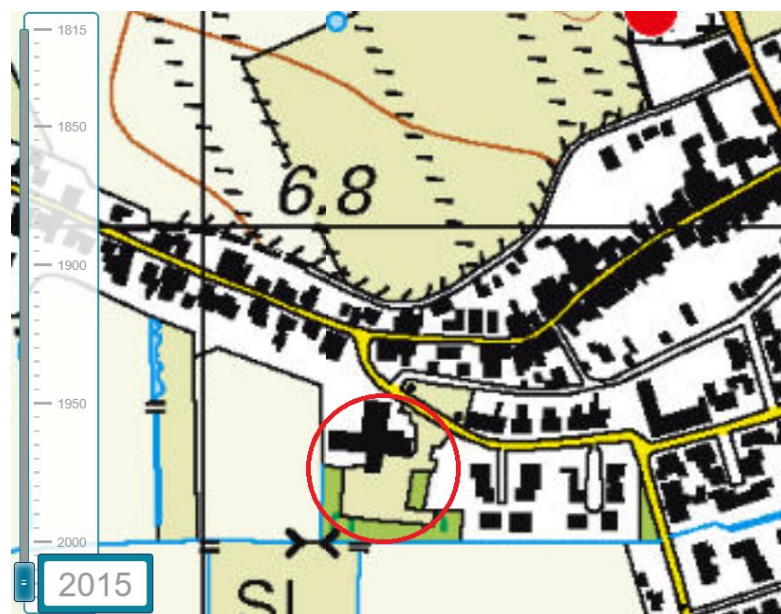
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1985



Kaart 2015





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Foto's locatie





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Foto's locatie





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Foto's locatie





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 2

Analysecertificaten



Vlam
T.a.v. André Zentveld
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 19-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021058921/1
Uw project/verslagnummer	051004285
Uw projectnaam	Naalrand 2 Den Hoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021058921/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2021
 Datum einde analyse 19-Apr-2021
 Rapportagedatum 19-Apr-2021/16:36
 Bijlage A, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	86.3	78.7	79.4	76.5	74.0
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.9	5.3	4.5	4.7	2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97	94	95	95	97
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.3	4.3	4.4	2.9
Metalen						
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	16	23	15	37	15
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	15	33	18	49	19
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.16	0.24	0.47	0.14
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.6	6.4
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	63	71	87	190	46
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	29	23	21	40	17
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	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.5	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2
 3 MM3
 4 MM4
 5 MM5

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment
 Grond / sediment
 Grond / sediment
 Grond / sediment
 Grond / sediment

Monster nr.

11982580
 11982581
 11982582
 11982583
 11982584

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021058921/1
Startdatum analyse 09-Apr-2021
Datum einde analyse 19-Apr-2021
Rapportagedatum 19-Apr-2021/16:36
Bijlage A, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	1.4	2.3	0.3	0.2
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.1	0.3	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.5	1.0	2.4	0.2	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	1.5	0.8	2.3	0.2	0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1	Grond / sediment	11982580
2	MM2	Grond / sediment	11982581
3	MM3	Grond / sediment	11982582
4	MM4	Grond / sediment	11982583
5	MM5	Grond / sediment	11982584

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021058921/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2021
 Datum einde analyse 19-Apr-2021
 Rapportagedatum 19-Apr-2021/16:36
 Bijlage A, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A	µg/kg ds	0.7	1.4	2.3	0.3	<0.2
som PF0S	µg/kg ds	3.0	1.8	4.7	0.4	<0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.086	0.066	0.062	<0.050
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen	mg/kg ds	0.068	<0.050	<0.050	0.050	<0.050
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2
 3 MM3
 4 MM4
 5 MM5

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment
 Grond / sediment
 Grond / sediment
 Grond / sediment
 Grond / sediment

Monster nr.

11982580
 11982581
 11982582
 11982583
 11982584

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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021058921/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11982580	MM1				
0538631500	01	0	35	08-Apr-2021	01-1
0538631538	02	0	50	08-Apr-2021	02-1
0538631546	04	5	25	08-Apr-2021	04-1
0538632712	05	5	50	08-Apr-2021	05-1
11982581	MM2				
0538633275	07	0	50	08-Apr-2021	07-1
0538633277	09	15	65	08-Apr-2021	09-1
0538633282	12	0	50	08-Apr-2021	12-1
11982582	MM3				
0538632691	19	0	50	08-Apr-2021	19-1
0538632690	15	0	50	08-Apr-2021	15-1
0538632718	18	0	50	08-Apr-2021	18-1
11982583	MM4				
0538632700	01	70	95	08-Apr-2021	01-3
0538631505	04	65	105	08-Apr-2021	04-3
0538633290	07	50	70	08-Apr-2021	07-2
11982584	MM5				
0538633189	11	45	75	08-Apr-2021	11-2
0538633299	13	55	90	08-Apr-2021	13-2
0538632703	15	90	140	08-Apr-2021	15-3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021058921/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOS (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

Vlam
T.a.v. Mathijs Vlam
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021058045/1
Uw project/verslagnummer	051004285
Uw projectnaam	Naalrand 2 Den Hoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021058045/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2021
 Datum einde analyse 12-Apr-2021
 Rapportagedatum 12-Apr-2021/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.6 ¹⁾	84.6 ¹⁾	82.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.3 ²⁾	15.1 ²⁾	15.0 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	<4.3 ²⁾	<7.2 ²⁾	<7.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	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

1 MMASB1
 2 MMASB2
 3 MMASB3

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

11979768
 11979769
 11979770

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
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021058045/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11979768	MMASB1					
1621685MG	Mm asb 1	0	50	08-Apr-2021	Mm asb 1	
11979769	MMASB2					
1635808MG	Mm asb 2	0	50	08-Apr-2021	Mm asb 2	
11979770	MMASB3					
1635324MG	Mm asb 3	0	50	08-Apr-2021	Mm asb 3	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021058045/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

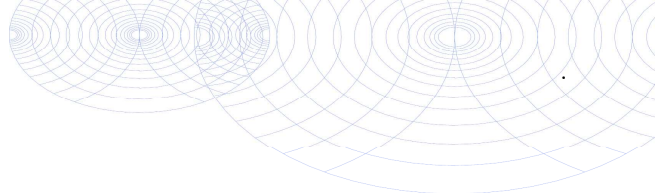
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021058045/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173832
 Uw project omschrijving : 2021058045-051004285
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6693449
 Uw referentie : MMASB1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 12-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12961 g
 Percentage droogrest : 84,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12533,5	98,6	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,4	0,2	4,4	16,06	0	0,0
1-2 mm	17,2	0,1	7,8	45,35	0	0,0
2-4 mm	10,8	0,1	10,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,2	0,2	31,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	86,8	0,7	86,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12706,9	100,0	154,3		0	0,0

zeeffractie (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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173832
 Uw project omschrijving : 2021058045-051004285
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6693450
 Uw referentie : MMASB2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 12-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12792 g
 Percentage droogrest : 84,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12357,6	98,4	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,4	0,4	5,8	11,07	0	0,0
1-2 mm	93,0	0,7	29,0	31,18	0	0,0
2-4 mm	38,6	0,3	38,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	9,4	0,1	9,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	3,6	0,0	3,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12554,6	100,0	99,7		0	0,0

zeeffractie (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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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

gebondenheid	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: **<0,6 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FDYP-TXCH-ZXWD-KKNW

Ref.: 1173832_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173832
 Uw project omschrijving : 2021058045-051004285
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6693451
 Uw referentie : MMASB3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 12-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12394 g
 Percentage droogrest : 82,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12125,7	99,5	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	33,0	0,3	3,2	9,70	0	0,0
1-2 mm	2,6	0,0	0,8	30,77	0	0,0
2-4 mm	2,0	0,0	2,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	4,0	0,0	4,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,0	0,2	19,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12186,3	100,0	42,3		0	0,0

zeeffractie (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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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

gebondenheid	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: **<0,7 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173832
Uw project omschrijving : 2021058045-051004285
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 : 1173832
Uw project omschrijving : 2021058045-051004285
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6693449	MMASB1	Mm asb 1	0-.5	1621685MG
6693450	MMASB2	Mm asb 2	0-.5	1635808MG
6693451	MMASB3	Mm asb 3	0-.5	1635324MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173832
Uw project omschrijving : 2021058045-051004285
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Vlam
T.a.v. Mathijs Vlam
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN

Analyscertificaat

Datum: 20-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021081347/1
Uw project/verslagnummer	051004285
Uw projectnaam	Naalrand 2 Den Hoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Schilder

Certificaatnummer/Versie 2021081347/1
 Startdatum analyse 18-May-2021
 Datum einde analyse 20-May-2021
 Rapportagedatum 20-May-2021/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 04-1 04	Water (AS3000)	12055126

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Schilder

Certificaatnummer/Versie 2021081347/1
 Startdatum analyse 18-May-2021
 Datum einde analyse 20-May-2021
 Rapportagedatum 20-May-2021/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 04-1 04

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12055126

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021081347/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12055126	04-1 04					
0800997375	04			17-May-2021	1	
0680559746	04			17-May-2021	2	
0680559784	04			17-May-2021	3	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021081347/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021081347/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Vlam
T.a.v. Kevin Mulder
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 07-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021074893/1
Uw project/verslagnummer	051004285
Uw projectnaam	Naalrand 2 Den Hoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Schilder

Certificaatnummer/Versie 2021074893/1
 Startdatum analyse 05-May-2021
 Datum einde analyse 07-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/14:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	11
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	32
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 13-2 (boring 13)-1 13 (190-290)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12034202

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Schilder

Certificaatnummer/Versie 2021074893/1
 Startdatum analyse 05-May-2021
 Datum einde analyse 07-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/14:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 13-2 (boring 13)-1 13 (190-290)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12034202

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021074893/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12034202	13-2 (boring 13)-1 13 (190-290)				
0800949476	13	190	290	04-May-2021	1
0680559750	13	190	290	04-May-2021	2
0680559757	13	190	290	04-May-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021074893/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021074893/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten



Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2021058921
 Uw projectnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Datum monstername 08-04-2021

Parameter	Eenheid	MM1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	53,91		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4548	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	10,88	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	28,94	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2239	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	9,28	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	95,45	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	63,49	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	28,97					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	91,72	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,7	0,7		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,5	1,5		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	1,5	1,5		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	0,2	0,2		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet aat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaa t (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0

som PFOA	µg/kg ds	0,7	0,77	0,1	0,8	3,9	7,0
som PFOS	µg/kg ds	3,0	3,0	0,1	0,9	1,95	3,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057				
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,050	0,05				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,519	-	0,5	1,5	20,8 40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	20-04-2021
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3,2 % van droge stof en organische stof: 2,9 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2021058921
Uw projectnummer 051004285
Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
Datum monstername 08-04-2021

Parameter	Eenheid	MM2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	76,67		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4113	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	10,77	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	58,93	+	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2194	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	9,211	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	103,0	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	47,46	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	15,85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	50,19	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0092	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1,4	1,4		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,1	0,1		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,0	1,0		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,8	0,8		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
aat(MeFOSAA)								
N-ethylperfluoroctaansulfonamideaceta	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
t (EtFOSAA)								
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
(MeFOSA)								
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0

diPAP)								
som PFOA	µg/kg ds	1,4	1,47	0,1	0,8	3,9	7,0	
som PFOS	µg/kg ds	1,8	1,8	0,1	0,9	1,95	3,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,401	-	0,5	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	20-04-2021
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 5,3 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2021058921
Uw projectnummer 051004285
Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
Datum monstername 08-04-2021

Parameter	Eenheid	MM3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	15	45,15		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,419	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	9,831	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	31,95	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3261	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	8,566	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	87	125,8	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42,21	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	18,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	59,11	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2,3	2,3		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1	0,1		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,3	0,3		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2,4	2,4		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	2,3	2,3		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
aat(MeFOSAA)								
N-ethylperfluoroctaansulfonamideaceta	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
t (EtFOSAA)								
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
(MeFOSA)								
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0

diPAP)								
som PFOA	µg/kg ds	2,3	2,37	0,1	0,8	3,9	7,0	
som PFOS	µg/kg ds	4,7	4,7	0,1	0,9	1,95	3,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,381	-	0,5	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	20-04-2021
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4,3 % van droge stof en organische stof: 4,5 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2021058921
Uw projectnummer 051004285
Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
Datum monstername 08-04-2021

Parameter	Eenheid	MM4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	110,3		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4151	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	9,746	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	86,22	+	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,47	0,6366	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	18,47	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	273,3	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	79,72	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	17,87					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	13,83					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	56,6	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,3		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
aat(MeFOSAA)								
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaa	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
t (EtFOSAA)								
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
(MeFOSA)								
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0

diPAP)								
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,37	0,1	0,8	3,9	7,0	
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4	0,1	0,9	1,95	3,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,050	0,05					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,392	-	0,5	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	20-04-2021
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4,4 % van droge stof en organische stof: 4,7 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2021058921
Uw projectnummer 051004285
Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
Datum monstername 08-04-2021

Parameter	Eenheid	MM5	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,0	74,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	15	52,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4628	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	11,2	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	37,38	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1973	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	17,36	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	70,45	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	17	38,02	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	32,31					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	102,3	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanzuur (PFDaA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
aat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
N-ethylperfluoroctaansulfonamideaceta	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
t (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,9	1,95	3,0
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
(MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	0,8	1,9	3,0

diPAP)								
som PFOA	µg/kg ds	<0,2	0,27	0,1	0,8	3,9	7,0	
som PFOS	µg/kg ds	<0,2	0,17	0,1	0,9	1,95	3,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,35	-	0,5	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	20-04-2021
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,9 % van droge stof en organische stof: 2,6 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2021081347
 Uw projectnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Datum monstername 17-05-2021

Parameter	Eenheid	04	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14,0	-	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2	4,2	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	<10	7,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2021074893
 Uw projectnummer 051004285
 Uw projectnaam Naalrand 2 Den Hoorn
 Datum monstername 04-05-2021

Parameter	Eenheid	13	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	11	11,0	+	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	32	32,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 4

Toetsingskader





Normeringskader

Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarden zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogd bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte beoordeeld worden basis van de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. (voor standaard bodem). Analyses op barium dienen nog wel te worden uitgevoerd, maar resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

PFAS

De 28 PFAS verbindingen welke zijn vastgesteld in het tijdelijk handelingskader van 28 november 2019 worden getoetst aan de achtergrondwaarden van PFOA en PFOS met respectievelijk 0,8 en 0,9 µg/kg d.s. De interventiewaarden zijn respectievelijk vastgesteld op 3,0 en 7,0 µg/kg d.s.

In geval van partijkeuringen dient bij het hergebruik rekening te worden gehouden met het stand still beginsel. Hierbij mag de ontvangende bodem niet verontreinigd worden door de toegepaste grond of baggerspecie. Door middel van een dubbele toets wordt de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie getoetst aan de bestaande kwaliteit van de bodem waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast.



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004285
Naalrand 2 te Den Hoorn
8 juni 2021

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 5

Boorstaten



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

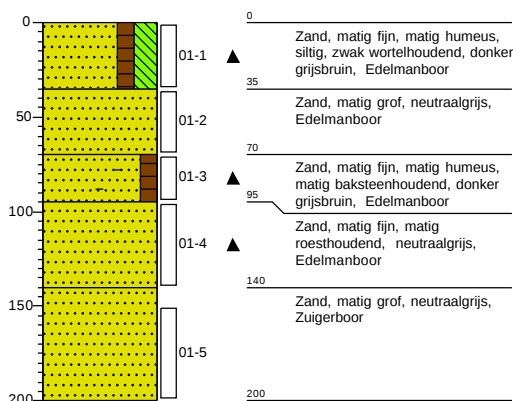
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 01

X: 112114,37

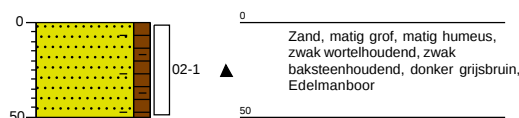
Y: 559894,39



Boring: 02

X: 112095,92

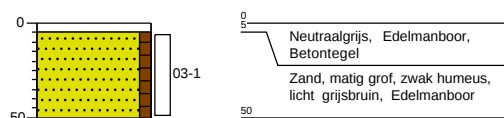
Y: 559889,99



Boring: 03

X: 112085,52

Y: 559866,96

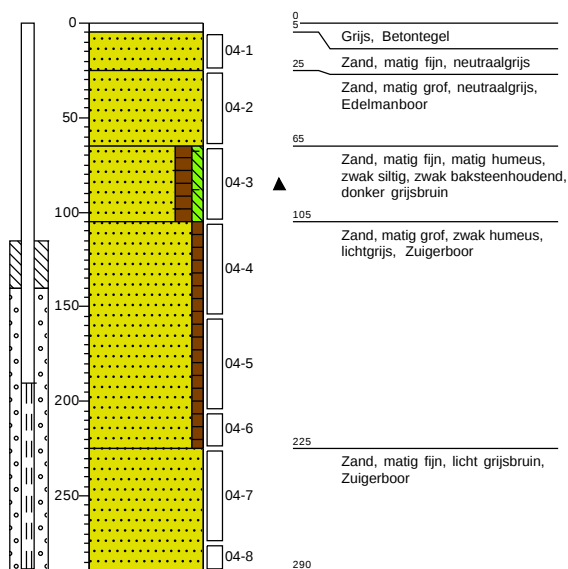


Boring: 04

X: 112106,75

Y: 559866,77

Opmerking: Peilbuis



Projectcode: 051004285

Projectnaam: Naalrand 2 Den Hoorn

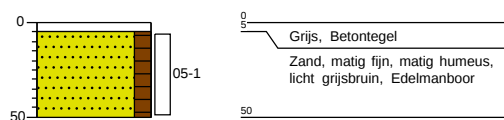


Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10
1755 LE Petten
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

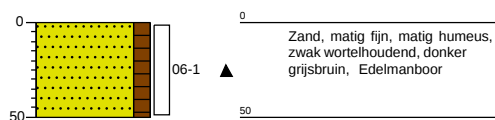
Boring: 05

X: 112124,56
Y: 559865,36



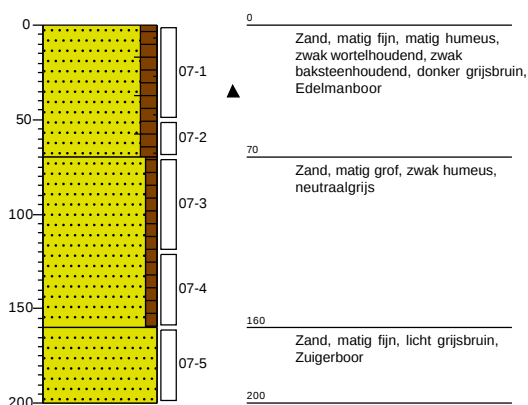
Boring: 06

X: 112140,86
Y: 559876,52



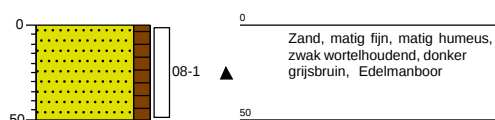
Boring: 07

X: 112162,30
Y: 559858,08



Boring: 08

X: 112154,22
Y: 559840,86





Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

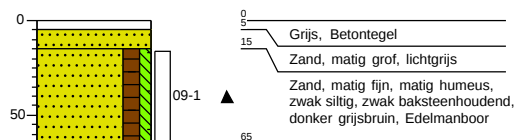
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 09

X: 112159,44

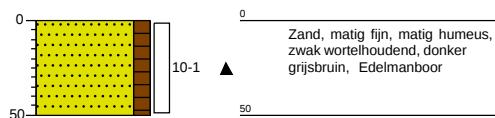
Y: 559820,70



Boring: 10

X: 112132,78

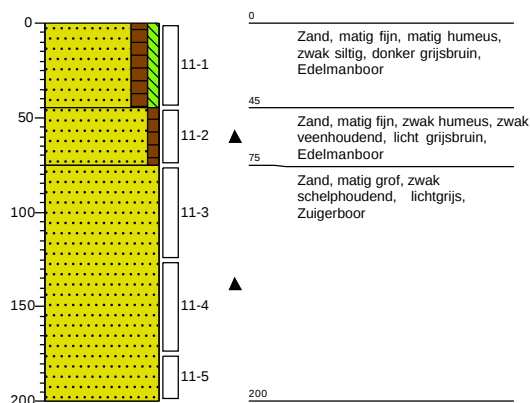
Y: 559818,42



Boring: 11

X: 112123,83

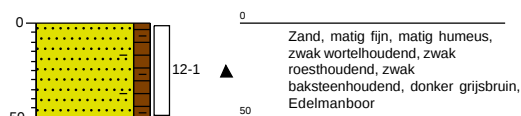
Y: 559803,42



Boring: 12

X: 112160,34

Y: 559800,58



Projectcode: 051004285

Projectnaam: Naalrand 2 Den Hoorn



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

0224-531 274

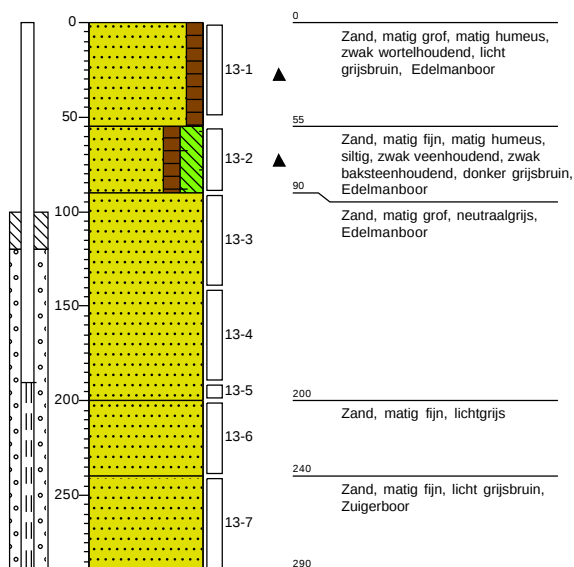
info@vlambodemadvies.nl

Boring: 13

X: 112123,96

Y: 559838,43

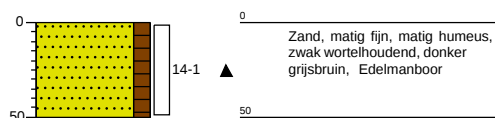
Opmerking: Peilbuis 2 (boring 13)



Boring: 14

X: 112107,60

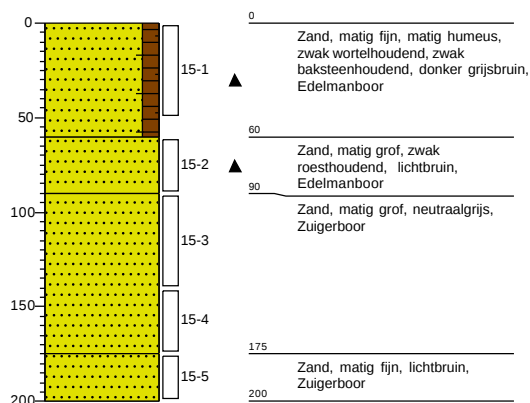
Y: 559840,55



Boring: 15

X: 112087,61

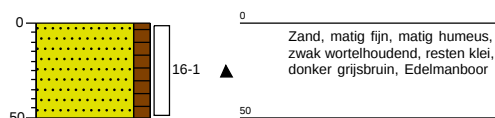
Y: 559849,79



Boring: 16

X: 112110,87

Y: 559823,11



Projectcode: 051004285

Projectnaam: Naalrand 2 Den Hoorn



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

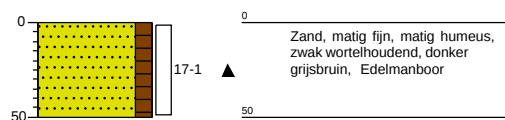
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 17

X: 112090,53

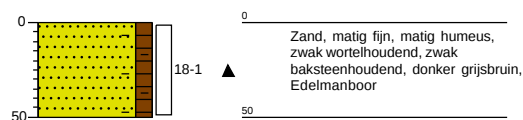
Y: 559823,47



Boring: 18

X: 112093,07

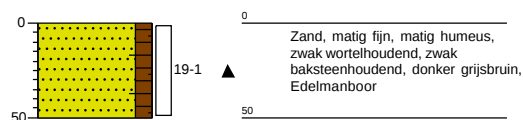
Y: 559805,49



Boring: 19

X: 112109,98

Y: 559804,08

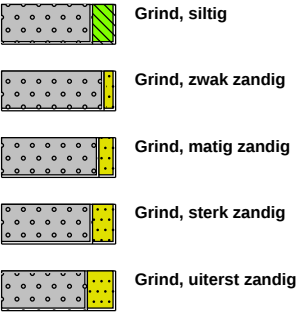


Projectcode: 051004285

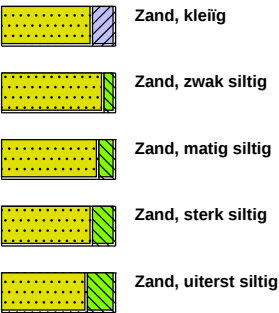
Projectnaam: Naalrand 2 Den Hoorn

Legenda (conform NEN 5104)

grind



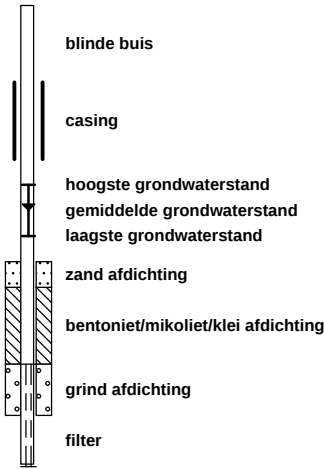
zand



veen



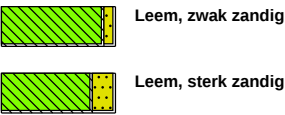
peilbuis



klei



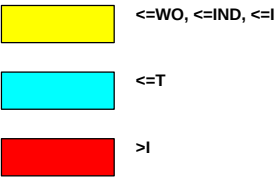
leem



overige toevoegingen



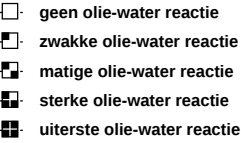
BoToVa Wbb (T12, T13)



geur



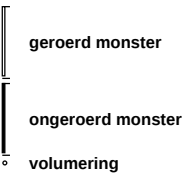
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

