

Verkennend (asbest)bodemonderzoek

KADE 5 TE ST. NICOLAASGA



COLOFON

Opdrachtgever:

Holtrop Grondwerken BV
Jetze Veldstraweg 33 | 8513 CK OUWSTERHAULE
Contactpersoon: dhr. F. Holtrop

Projectgegevens:

Locatie: Kade 5 te St. Nicolaasga
Projectnummer: EN05007
Kenmerk: 190164
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. M. Veensma
Auteurs: dhr. M. Veensma en dhr. G.S. Plantinga
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 6 maart 2019

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	7
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet chemisch (NEN5740).....	7
3.3	Onderzoeksopzet asbest in grond (NEN5707).....	7
4	VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1	Grond	9
4.2	Grondwater	10
4.3	Asbest in grond	10
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
5.1	Chemische analyses	11
5.2	Grond	11
5.3	Grondwater	11
5.4	Asbest in grond	12
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13
6.1	Samenvatting	13
6.2	Conclusie	14

Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- 3 Overzichtstekening onderzoekslocatie met verontreiniging asbest in grond
- 4 Bodemprofielen
- 5 Analyserapporten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)
- 7 Toetsingstabellen grond (Bbk)
- 8 Analyserapporten asbest in grond
- 9 Toetsingstabellen asbest in grond
- 10 Toelichting op toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Holtrop Grondwerken BV, is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de Kade 5 te St. Nicolaasga.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie en tevens het bepalen of er asbesthoudende materialen in de grond aanwezig zijn.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Langweer, sectie A, nummers 4100, 4533, 5027 en 6041 en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens			
Gemeente	De Friese Meren		
Adres	Kade 5 te St. Nicolaasga		
Kadastraal	Gemeente: Langweer	Sectie: A	Nummers: 4100, 4533, 5027 en 6041
Coördinaten	X: 178.901	Y: 548.320	
Oppervlakte onderzoeksterrein	4.277 m²		

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Kade 5 te St. Nicolaasga en bestaat uit een grasveld, het gehele terrein is onverhard.

Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan de doorgaande weg 'De Oergong', ten oosten is het bedrijf 'Holiday Ice' gesitueerd. Ten zuiden zijn enkele woningen gevestigd en ten westen is het bedrijf 'Dijkstra automatisering VOF' gevestigd en grenst de onderzoekslocatie deels aan de doorgaande weg 'Kade'.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOloket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject (cm-mv)	t.o.v.	maaiveld	Bodemopbouw
0	-	100	Antropogene afzetting
100	-	350	Zand, matig grof
350	-	500	Zand, fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,4 meter + NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen. Deze kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Historie;
- Bodeminformatiesysteem (Nazca-i);
- Opdrachtgever;
- Topografie;
- Locatie-inspectie.

Historie

Op de locatie is van begin jaren '70 tot 1995 het bedrijf Holiday Ice gevestigd geweest, na 1995 heeft het pand gediend voor opslag tot circa 2014/2015. De aanwezige loodsen zijn daarna gesloopt en sindsdien ligt het perceel braak.

Bodeminformatiesysteem (Nazca-i)

Naar aanleiding van het uit te voeren verkennend (asbest)bodemonderzoek is er navraag gedaan bij het provinciale bodeminformatiesysteem (Nazca-i). Uit de verkregen gegevens is gebleken dat er op de locatie zelf geen bodemonderzoeken bekend zijn, nabij de locatie is in het verleden wel een bodemonderzoek uitgevoerd met de navolgende kenmerken:

- Verkenkend bodemonderzoek Kade 7 Sint Nicolaasga, Van der Poel Milieu advies B.V., projectnummer 2014.217, d.d. oktober 2014.

Uit het bovenstaande rapport is gebleken dat er ter plaatse van de Kade 7 enkele licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen. In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is analytisch PAK waargenomen waarbij de Achtergrondwaarde wordt overschreden. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetroffen ten opzichte van de Achtergrondwaarde. In het grondwater is een Streefwaarde overschrijding aan barium en zink waargenomen.

Grenzend aan de onderzoekslocatie is een gedempte sloot aanwezig welke in voldoende mate is onderzocht conform WBB. Verder zijn er geen boven- dan wel ondergrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest op de locatie. Een uitdraai van alle beschikbare gegevens uit het bodeminformatiesysteem Nazca-i is opgenomen in bijlage 2.

Er zijn via de bodemkwaliteitskaart geen aanvullende gegevens verkregen.

Opdrachtgever

Uit informatie van de opdrachtgever is gebleken dat de loodsen 2014/2015 gesloopt zijn en dat er asbesthoudende toepassingen in/op het pand aanwezig waren, welke conform de wet- en regelgeving zijn verwijderd. Voor het overige heeft de opdrachtgever geen aanvullende informatie.

Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1950



1975



1987



2018

Uit de topografische kaarten is gebleken dat de locatie al vanaf 1975 bebouwd is geweest, hiervoor is de locatie waarschijnlijk altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

Locatie-inspectie in combinatie met veldwerk

Voorafgaande de veldwerkzaamheden is er een locatie inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan de onderzoekslocatie, met betrekking tot de chemische parameters als 'onverdacht' worden beschouwd. Met betrekking tot de parameter asbest kan de onderzoekslocatie als 'verdacht' worden beschouwd doordat er in het verleden asbesthoudende toepassingen op de locatie aanwezig zijn geweest.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld, dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET CHEMISCH (NEN5740)

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van protocol 'NEN 5740 strategie onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1. In afwijking tot protocol is er een extra ondiepe boring verricht daar het onderzoek is uitgevoerd in combinatie met het asbestbodemonderzoek.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
4.722 m ²	ONV	11 x boring tot 0,5 m-mv 3 x boring tot grondwater 1 x boring met peilbuis	2 x NEN-g, + L+H	1 x NEN-g, + L+H	1 x NEN-gw

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCI (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

3.3 ONDERZOEKSOPZET ASBEST IN GROND (NEN5707)

Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Het programma voor veld- en laboratoriumonderzoek is opgesteld op basis van de NEN 5707 en de NEN 5898, strategie 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.3.1.

Tabel 3.3.1: Strategie asbestbodemonderzoek

Oppervlakte locatie (m ²)	Strategie	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2m	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
Ca. 4.722 m ²	VED-HE	14	3	3 x asbest in grond

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle inspectiegaten en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal plaats.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.3.1, aanvullende inspectiegaten worden uitgevoerd.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 februari 2019. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters is boring 01 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 01. De zintuiglijk aangetroffen afwijkingen zijn weergegeven in tabel 4.2.2. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)			Grondsoort	Kleur
0	-	50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Neutraal zwart/bruin
50	-	80	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal beige/geel
80	-	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Neutraal zwart
100	-	250	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal beige/bruin

Tabel 4.2.2: Zintuiglijk aangetroffen afwijkingen

Meetpunt	Bodemtraject (cm-mv)			Bijzonderheid
01	0	-	50	Zwak baksteen, zwak metselpuin, resten plastic
02	0	-	50	Resten baksteen, resten metselpuin, 2 stukken asbestverdacht materiaal
03	0	-	50	Resten baksteen, resten metselpuin
04	0	-	45	Resten baksteen, resten metselpuin
05	0	-	40	Resten baksteen
06	0	-	50	Resten baksteen, resten hout
07	0	-	40	Resten baksteen
08	0	-	40	Resten metselpuin
09	0	-	40	Resten baksteen
10	0	-	40	Resten baksteen
11	0	-	40	Resten baksteen, resten plastic
12	0	-	40	Resten baksteen
13	0	-	40	Resten baksteen
14	0	-	40	Resten baksteen, resten metselpuin
15	0	-	50	Zwak baksteen
16	0	-	40	Zwak baksteen, resten metselpuin, 2 stukken asbestverdacht materiaal
17	0	-	40	Resten baksteen, resten metselpuin

Tijdens het verkennd (asbest)bodemonderzoek zijn waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Ter plaatse van inspectiegat 02 is in de bovengrond (0-50 cm-mv) asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van inspectiegat 16 (0-40 cm-mv) is tevens asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 21 februari 2019 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
01-1	150-250	71	1.665	6,67	7,2	5,85

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

4.3 ASBEST IN GROND

De veldwerkzaamheden zijn op 14 februari 2019 uitgevoerd. Voorafgaand aan het graven van de inspectiegaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van inspectiegaten (circa 30x30x50 cm) en het verrichten van grondboringen. In totaal zijn er zeventien inspectiegaten gegraven (01 t/m 17). De inspectiegaten 01 t/m 04 zijn gegraven tot onderzijde “verdachte” laag.

De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uit deze visuele inspectie is gebleken, dat ter plaatse van de inspectiegaten 02 (0-50 cm-mv) en 16 (0-40 cm-mv) zintuiglijk asbestverdacht materiaal is aangetroffen in de grond. Ter plaatse van de overige inspectiegaten zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Van het aangetroffen asbestverdachte materiaal, ter plaatse van de inspectiegaten 02 en 16, zijn twee asbestverzamelmonster (**AVM01**, 02: 0-50 en **AVM02**, 16: 0-40) samengesteld voor de analyse op asbest in materiaal conform de NEN 5898, om te bepalen of het materiaal asbesthoudend is. Van de asbestverdachte bovengrond zijn twee separate mengmonsters samengesteld (**M05**, 02: 0-50 en **M06**, 16: 0-40) van de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in grond conform de NEN 5898.

Van de overige verdachte (puinhoudende) bovengrond is eveneens een mengmonster samengesteld (**M04**, 05 TM 13 & 15) van de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in grond conform de NEN 5898.

Alle inspectiegaten zijn conform VKB-protocol 2018 geïnspecteerd en bemonsterd. Foto's van de inspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn opgenomen in bijlage 4.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema 'AS 3000' onder nr. L 010.

De analyserapporten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het Besluit bodemkwaliteit.

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond en het grondwater opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 10.

5.2 GROND

In tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Bovengrond			
M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0-40, 07: 0-40, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-40, 14: 0-40	PCB, PAK	-	Wonen
M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-40	PAK	-	Wonen
Ondergrond			
M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03: 50-100, 04: 45-95, 01: 80-100	-	-	Altijd toepasbaar

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB en/of PAK zijn vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarden. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond indicatief voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond voldoet indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

5.3 GRONDWATER

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters met concentraties in µg/l

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>S)	Sterk (>I)
01-1 (150-250)	Barium, vinylchloride	-

Uit tabel 5.3.1 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 licht verhoogde gehalten aan barium en vinylchloride zijn vastgesteld ten opzichte van de Streefwaarden.

5.4 ASBEST IN GROND

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de inspectiegaten en de analyseresultaten van de samengestelde grond(meng)monsters. In tabel 5.4.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. De analyserapporten van de analyses op asbest in grond en de asbest verzamelmonsters zijn opgenomen in bijlage 8. In bijlage 9 zijn de berekeningen van het asbestgehalte in grond van de inspectiegaten 02 en 16 opgenomen. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Tabel 5.4.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte <20mm mg/kg ds	Gewogen gehalte >20mm mg/kg ds	Totaal gehalte asbest (gewogen) mg/kg ds
M04: 05 TM 13 & 15, 0-40/50	-	-	-
M05, 02: 0-50 + AVM01, 02: 0-50	45	106,4	151,4
M06, 16: 0-40 + AVM02, 16: 0-40	-	1.217,4	1.217

- geen asbest aangetroffen in grond uit de inspectiegaten

Uit de verkregen analyseresultaten van het samengestelde grondmengmonsters en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat ter plaatse van inspectiegaten 02 en 16 asbestgehalten van respectievelijk 151,4 en 1.217 mg/kg ds zijn aangetoond en de interventiewaarde (100 mg/kg ds) overschrijden. Ter plaatse van de overige proefgaten (05 t/m 13 & 15) is geen asbest aangetoond.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Holtrop Grondwerken BV, is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de Kade 5 te St. Nicolaasga.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie en tevens het bepalen of er asbesthoudende materialen in de grond aanwezig zijn.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Kade 5 te St. Nicolaasga. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Langweer, sectie A, nummers 4100, 4533, 5027 en 6041. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 4.227 m². De onderzoekslocatie is hedendaags in gebruik als grasveld. Uit de voorinformatie, de topografische kaarten en het bodeminformatiesysteem van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie vanaf circa 1975 is bebouwd en hiervoor is de locatie waarschijnlijk altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

Vooronderzoek

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever, blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Nabij de locatie is in het verleden wel een bodemonderzoek uitgevoerd en zijn er enkel zijn licht verhoogde gehalten in zowel grond als grondwater waargenomen. De locatie is vanaf 1995 bedrijfsmatig in gebruik geweest en is er bebouwing aanwezig geweest welke recent zijn gesloopt waaronder loodsen waar asbesthoudende materiaal in/op aanwezig waren. Grenzend aan de onderzoekslocatie is een slootdemping bekend welke conform WBB in voldoende mate is onderzocht. Op de onderzoekslocatie zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Grond

Tijdens het verkennend (asbest)bodemonderzoek zijn waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Ter plaatse van inspectiegat 02 is in de bovengrond (0-50 cm-mv) resten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van inspectiegat 16 (0-40 cm-mv) is tevens asbestverdacht materiaal aangetroffen hier betrof het sporen. Over de gehele locatie zijn in de bovengrond in (zeer) zwakke mate bodemvreemde materialen waargenomen bestaande uit baksteen, metselpuin en plastic.

Grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PCB en/of PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

Grondwater

Uit de resultaten blijkt dat het grondwater ten hoogste licht verontreinigd is met barium en vinylchloride.

Asbest in grond

Uit resultaten blijkt, dat ter plaatse van inspectiegaten 02 en 16 asbestgehalten van respectievelijk 151, 4 en 1.217 mg/kg ds zijn aangetoond en de interventiewaarde (100 mg/kg ds) overschrijden. Ter plaatse van de overige proefgaten (05 t/m 13 & 15) is geen asbest aangetoond.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten van het bodemonderzoek kan worden gesteld, dat de onderzoekslocatie niet geheel vrij is van verontreinigingen in de bodem. Met betrekking tot de chemische parameters zijn in de bovengrond en het grondwater enkele parameters licht verhoogd vastgesteld, met betrekking tot asbest is gebleken dat er ter plaatse van de gaten 02 en 16 asbesthoudend materiaal is aangetroffen, waarbij de Interventiewaarde (100 mg/kg ds) wordt overschreden.

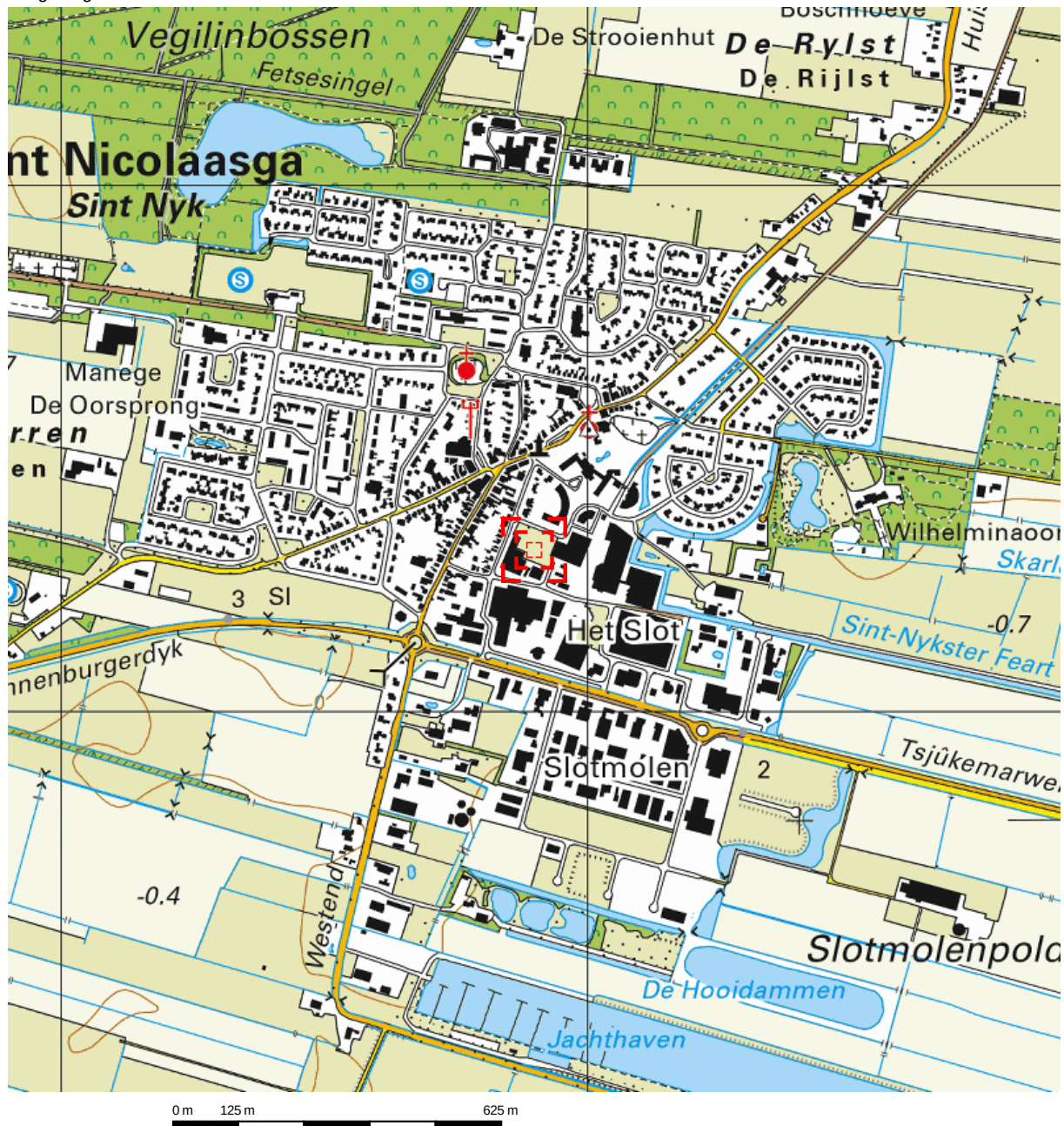
Resumerend kan worden gesteld dat er beperkingen bestaan voor de nieuwbouw op de locatie daar er ter plaatse van de gaten 02 en 16 asbesthoudend materiaal in de grond aanwezig is. Voor het bepalen van de omvang van deze verontreiniging dient een nader asbestbodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

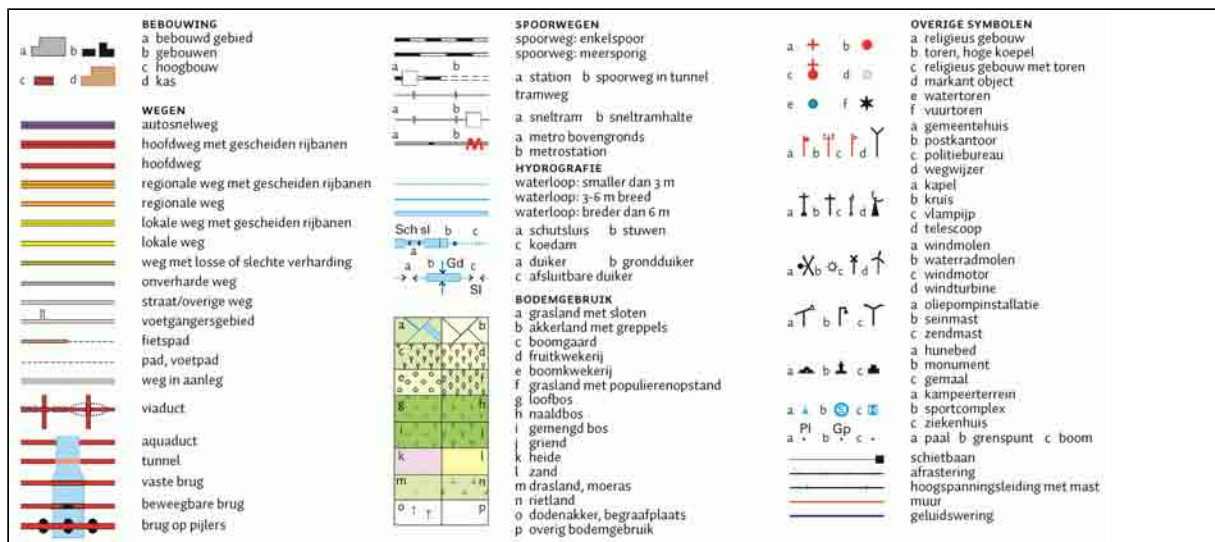
Regionale ligging en kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Langweer A 5027
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Y. 8 februari 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Langweer

A

5027

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bodeminformatiesysteem Nazca-i



EN05007



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
|  | Getoonde informatie in rapportage |  | Zorgmaatregel |
|  | 25-meter contour |  | Slootdempingen |
|  | Locatie-ID |  | Locaties |
|  | Onderzoek vlak |  | Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks |
|  | Verontreinigingscontour |  | Boringen |
|  | Saneringscontour | | |

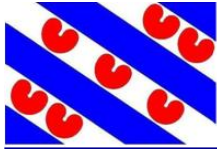
Buffer: 25 meter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	4
Aanvullende bodeminformatie	4
Aanvullende bodeminformatie	23
Bijlage:	27



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
173206	demping (niet gespecificeerd) St Nicolaasga		voldoende onderzocht
122232	STNI, Kade 5!a		voldoende onderzocht
7819	STNI, Slotweg en Kade terrein Holiday IJs		
113809	STNI, Stationsstraat 6	ernstig, geen spoed	voldoende gesaneerd

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
113809	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag immobiel 15-09-2010	geen	Oranjewoud
113809	Sanerings evaluatie 09-12-2009 (Calamiteit)	19982-182150	Oranjewoud
113809	Sanerings evaluatie 03-11-2008	19982-182150	Oranjewoud
113809	Nader onderzoek: 19-3-2008	16546-155151	Oranjewoud
113809	Verkennd onderzoek NEN 5740: 11-2-2004	3315001	Rappold
113809	Nader onderzoek: 23-3-2001	MSTN/THRN/28084/1524	Schutteman/ van der Horn
113809	Nader onderzoek: 13-8-1999	14207-18034.RAP	Oranjewoud
113809	Oriënterend bodemonderzoek: 1-11-1994	14207-59407	Oranjewoud

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

173206 demping (niet gespecificeerd) St Nicolaasga

Locatiecode	NZ054415706
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	ST NICOLAASGA



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Gemeente	De Fryske Marren (1940)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1962	Heden	onbekend

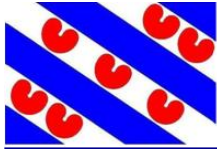
Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	5D_zuid

122232 STNI, Kade 5!a

Locatiecode	FR005101931
Straat	Kade
Huisnummer	5
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8521JR
Plaats	ST NICOLAASGA
Gemeente	De Fryske Marren (1940)
Land-/ Waterbodem	Landbodem



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

7819 STNI, Slotweg en Kade terrein Holiday IJs

Locatiecode	FR005100808
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	ST NICOLAASGA
Gemeente	De Fryske Marren (1940)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

113809 STNI, Stationsstraat 6

Locatiecode	FR005100122
Straat	Stationsstraat
Huisnummer	6
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8521JT
Plaats	ST NICOLAASGA
Gemeente	De Fryske Marren (1940)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	verfspuitinrichting (metaal), NSX 384.1
Beoordeling Wbb	ernstig, geen spoed
Opgelegde beperkingen Wbb	6
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende gesaneerd

Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
NO uitvoeren	23-08-2007	00712534
Start sanering	14-04-2008	00758137
Start sanering	14-04-2008	00758150
Instemmen met SP	27-08-2008	00779375
Start sanering	28-10-2008	00790878
Instemmen uitgevoerde sanering	02-04-2009	00820665
beschikking BUS saneringsevaluatie	21-12-2010	00930490
beschikking BUS saneringsevaluatie	21-12-2010	00930486
Instemmen uitgevoerde sanering	21-12-2010	00930551
Instemmen uitgevoerde sanering	28-06-2011	00959082
Vervolg op termijn		nvt

Onderzoeken bij locatie

Monitoringsrapportage 20-04-2011

Rapportnummer	19982-182150
----------------------	--------------



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Datum rapport	20-04-2011
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	GW: As <detectilimiet
	concentratie metalen teruggebracht tot terugsaneerwaarde (<I). Verzoek tot afronden monitoring en opstellen evaluatierapport
Opmerkingen	geen analysecertificaten meegeleverd

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag mobiel 15-09-2010

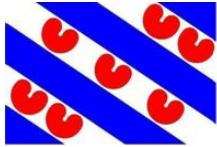
Rapportnummer	geen
Datum rapport	15-09-2010
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Sanering dmv open ontgraving.
	27,64 ton grond sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd.
	Pb: MinOlie <50 mg/kg ds Pw: MinOlie <50 mg/kg ds
Opmerkingen	Evaluatieverslag sanering - categorie mobiel

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag immobiel 15-09-2010

Rapportnummer	geen
Datum rapport	15-09-2010
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Open ontgraving t.b.v. volledige verwijdering. In totaal is 937,84 ton met zware metalen en asbest verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd
Opmerkingen	Regeling uniforme saneringen; Evaluatieverslag sanering; categorie immobiel (Asbest)
	Ter plaatse van W1 (perceelsgrens) Koper 91 mg/kg d.s. Nikkel 23 mg/kg d.s. Lood 230 mg/kg d.s. Asbest 27000 mg/kg d.s.

Sanerings evaluatie 17-04-2010

Rapportnummer	19982-182150
Datum rapport	17-04-2010
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Tussentijdse evaluatie van grondwatersanering:



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Opmerkingen	Er is in totaal 4.727 m3 grondwater onttrokken.
	Verontreiniging is teruggebracht tot <1. hiermee is het doel van de grondwatersanering bereikt.
	Tussentijdse evaluatie grondwatersanering stationstraat 6 te St. Nicolaasga (vml. zuivelfabriek de Takomst)

Sanerings evaluatie 09-12-2009 (Calamiteit)

Rapportnummer	19982-182150
Datum rapport	09-12-2009
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Het rapport is een samenvatting van alles wat speelde (op bodemgebied) bij deze locatie en bevat de conclusie over de sanering.
Opmerkingen	zie opmerkingen
	in totaal is er 873,84 ton met abest en/of m.o. verontreinigde grond afgevoerd.
	grond over het algemeen schoon tot licht verhoogde gehalten verontreiniging. Plaatselijk matig verhoogd (met m.o.)
	Er is voldaan aan de saneringsdoelstelling.
	SAMENVATTING: Verslag van wat er gebeurd is op deze locatie
	4 deellocaties te onderscheiden: - voormalige St. Niekstervaart - voormalige laboratotium en reinigingsinstallatie (melkspoelplaats) - voormalige kolenopslag - voormalige ketelhuis
	Onderhavige rapportage omvat de locaties kolenopslag en ketelhuis.
	Ter plaatse van de kolenopslag is een immobiele verontreiniging met zware metalen en PAK. Ter plaatse van het ketelhuis is sprake van een mobiele verontreiniging met minerale olie.
	Juli 2008, werkzaamheden conofrm 2 BUS meldingen (immobiel en mobiel) uitgevoerd. Tijdens de sanering ter plaatse van de kolenopslag is een verontreiniging met asbest aangetroffen. Hiervan is melding gemaakt bij het bevoegd gezag. De sanering is vervolgens doorgezet onder asbest-condities
	Uit evaluatie bleek dat de verontreiniging met minerale olie is verwijderd. Bij de kolenopslag bleek nog restverontreiniging aanwezig te zijn met asbest. Vervolgens is een aanvullend onderzoek uitgevoerd om de asbestverontreiniging uit te karteren. Nadat de contour van de asbestverontreiniging bekend was is deze verder verwijderd door middel van sanerende handelingen. Ter plaatse van de westelijke wand (W7) en putbodem (P6) is nog een lichte verontreiniging met asbest aanwezig, echter deze valt ruim onder de interventiewaarde/hergebruiksnorm voor asbest.
	Op 10 september 2008 is bij de verwijdering van funderingsresten stookolie vrijgekomen. De sanering met betrekking tot de vrijgekomen stookolie is behandeld als calamiteit en is in onderhavige saneringsevaluatie beschreven. Na uitvoering van de sanering bleek dat ter plaatse van de schoorsteen (W1) een



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeadiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

restverontreiniging met minerale olie is achtergebleven boven de tussenwaarde.

Sanerings evaluatie: 1-1-2009

Rapportnummer	19982-182150
Datum rapport	01-01-2009
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	zie opmerkingen
Opmerkingen	Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 108620, 19982-182150, 01-01-2009, Sanerings evaluatie - melkspoelplaats Archief provincie: FR005100122, 19982-182150, 30-01-2009, Evaluatierapport, grondsanering melkspoelplaats vml. zuiv* Sanering grondverontreiniging met PAK ter plaatse van de melkspoelplaats- geval van ernstige bodemverontreiniging, niet spoedeisend, gedeelte van het geval van bodemverontreiniging o de locatie van de vml. zuivelfabriek. Sanering is gericht op het geschikt maken van de locatie voor de geplande bestemming woningbouw. Voorgaand: "Deelsaneringsplan voormalige melkspoelplaats van de zuivelfabriek De Takomst aan de Stationsstraat 6 te St.Nicolaasga"; Ingenieursbureau Oranjewoud, proj.nr. 16546-155151, oktober 2008 Putbodem: Ontgr.vak B6: m.o. en PAK hoger dan AW Putwanden: Bemonstering van putwanden N en W-zijde was niet mogelijk W1 t/m W4: geen verhoogde waarden Conclusie rapport: MM ontgravingsvak B6 (2.0 m-mv) overschrijding Maximale Waarde Wonen. Aangezien ter plaatse van het betreffende ontgravingsvak ontgraven is tot een diepte van ca 2.0 m-mv en de ontgraving is aangevuld met zand wat voldoet aan de Maximale Waarde Wonen is een leeflaag ontstaan van tenminste 1,5 m. Daarmee is voldaan aan de saneringsdoelstelling. Er zijn gebruiksbeperkingen of aanvullende maatregelen noodzakelijk. Overige gegevens: zie saneringscontour

Sanerings evaluatie 03-11-2008

Rapportnummer	19982-182150
Datum rapport	03-11-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Zie opmerkingen
Opmerkingen	Rapport: Opruimwerkzaamheden calamiteit stookolie op terrein van voormalige zuivelfabriek "de Takomst"aan de Stationsweg 6 te St. Nicolaasga opmerking geografie: geen kaart meegeleverd bij het onderzoek



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

CONCLUSIE:

op 10-09-2008 ontstond een calamiteit waardoor een hoeveelheid grond verontreinigd raakte met stookolie. Op 10-09-2008 is de drijfslag op het (grond)water verwijderd, op 12-09-2008 is dit nogmaals gedaan. De grond is op 12-09-2008 verwijderd.

In totaal is 99,12 ton verontreinigde grond afgevoerd. en 51,6 ton schoon zand aangevoerd.

bij de fundering van de fabrieksschoorsteen is niet ontgraven ivm met de stabiliteit van de toren, deze grond is dus nog steeds vervuild.

Saneringsplan: 1-10-2008 (vml. melkspoelplaats)

Rapportnummer	14645-155151-SP-Melkspoelplaats
Datum rapport	01-10-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	Sanering grondverontreinigd t.p.v. vml melkspoelplaats vd gesloopte zuivelfabriek te St. Nicolaasga. Sanering dmv ontgraving vd puin- en kolengruishoudende grond tot ong. 0,8 m-mv. Aanvulling met schoon zand (of bodemfunctieklasse "Wonen m tuin") zie opm.
Opmerkingen	Archief provincie: FR005100122, 14645-155151, 01-10-2008, Deelsaneringsplan Bijzonderheden mbt invoer: Rapportnummer titelblad (14645-155151) komt niet overeen met rest van rapporten en niet met het rapportnummer dat op alle bladzijden van onderhavig rapport vermeld wordt (16546-155151)

Indicatief onderzoek 26-09-2008

Rapportnummer	16546-155151
Datum rapport	26-09-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	d.m.v. 12 sleuven is visueel onderzoek gedaan.
Opmerkingen	Er is geen spuitasbest aangetroffen. Wel zijn er resten van kolen en teer aangetroffen Indicatief (visueel) onderzoek naar de aanwezigheid van spuitasbest op het voormalige bedrijfsterrein van zuivelfabriek 'de Takomst' aan de Stationsweg 6 te St. Nicolaasga

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag 09-09-2008

Rapportnummer	geen
Datum rapport	09-09-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	open ontgraving t.b.v. volledige verwijdering



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Opmerkingen

Verkennd onderzoek NEN 5740: 22-8-2008

Rapportnummer	16546-155151.01
Datum rapport	22-08-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Transactie
Conclusie	Kavel 1: ZW:puin- en kolenresten, zw.O/W-reactie BG:Co,Pb,Zn,min.ol,PCB(som7)>S; PAK>I OG:Co,PAK,min.ol.>S GW:xylenen,min.ol.>S Kavel 2: ZW:zw.puin, zw.O/W-reactie BG:Pb>S; PAK>T OG:niets>S GW:Ba,Mo,Ni>S zie opmerkingen
Opmerkingen	Archief provincie: FR005100122, 16546-155151.01, 22-08-2008, Verkennd bodemonderzoek vml. melkspoelplaats Stationsst* Conclusie onderzoek: Hypothese verdachte locatie wordt bevestigd. Onderzoeksresultaten geven voldoende aanleiding tot het uitvoeren van sanerende maatregelen op kavel 1 en 2. Opmerkingen: Geen asbestverdachte materialen waargenomen tijdens terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen. In de directe nabijheid van deze locatie zijn tijdens sanerende werkzaamheden "klonten" spuitasbest aangetroffen.

Aanvullend onderzoek: 13-8-2008

Rapportnummer	14107-18034>RAP
Datum rapport	13-08-2008
Onderzoeksbureau	Friesland Coberco Dairy Foods B.V.
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief provincie: FR005100122, 14107-18034>RAP, 13-08-2008, Aanvullend bodemonderzoek terrein Frico Kaas te Sint Nico*

Sanerings evaluatie 11-08-2008

Rapportnummer	TME/ADV/VMN/258103
Datum rapport	11-08-2008
Onderzoeksbureau	Verhoeve Advies & Realisatie BV
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	zie opmerkingen
Opmerkingen	CONCLUSIE: Sanering volgens plan verlopen. In totaal is er 552,42 ton afgevoerd. Er dient rekening



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

gehouden te worden dat er zich nog asbest op de rest van terrein bevindt. Hiernaar is een onderzoek gestart.

Vorbij perceelgrens bevindt zich nog vervuiling van metalen en asbest.

Saneringsplan: 11-7-2008 (deelsanering vml. laboratorium)

Rapportnummer	16546-155151.SP-Laboratorium-def2
Datum rapport	11-07-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	zie opmerkingen
Opmerkingen	Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 108000, 16546-155151, 11-07-2008, Saneringsplan 2 Archief provincie: FR005100122, 14645-155151, 11-07-2008, Deelsaneringsplan grondwatersanering aan de Stationsweg * (definitief SP, tweede versie) Deelsanering grondwaterverontreiniging met zware metalen (As,Cr,Hg,Pb,Ni,Zn) ter plaatse van het voormalige laboratorium van Zuivelfabriek De Takomst. (De BUS-saneringen voor de voormalige kolenopslag en het voormalig ketelhuis zijn geen deel van dit saneringsplan) Geplande bestemming woningbouw. Sanering gepland van september 2008 - september 2010. - Eerste fase: bouwputbemaling (bouwput tbv halfverdiepte parkeergarage) - Aanleg deel van de benodigde infrastructuur voor de GW-sanering tijdens bouwputbemaling - Monitoring tijdens en direct na bouwputbemaling - Onttrekking GW binnen I-contour dmv drains. Onder leemlaag diepwell. - Vergunning Wvo voor lozing/verwerking vrijkomend water - Monitoring gw-verontreiniging ieder half jaar

Rapportage/onderzoek overig: 19-3-2008

Rapportnummer	16546-155151
Datum rapport	19-03-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief provincie: FR005100122, 16546-155151, 19-03-2008, Rapport voormalige zuivelfabriek Stationsweg 6 te Sint Ni*

Nader onderzoek: 19-3-2008

Rapportnummer	16546-155151
Datum rapport	19-03-2008
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Opmerkingen

Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 103460, 16546-155151, 19-03-2008, Aanvullend werk vml. zuivelfabriek te Sint Nicolaasga
Archief provincie: FR005100122, 16546-155151, 19-03-2008, Karterend bodemonderzoek

Grond:

1: PAK > I, mo, Pb > T. EOX, Hg, Zn, Ni

2: mo > T. PAK > S

GW:

1: As > T. benzeen, Cr > S

4: Ni, Pb, Zn, Cr, As, Hg, Pb, > I. Cu > T. Cd, > S

Vrm. loogbak: xylenen > S

Conclusies:

1: Voormalige St. Niestervaart: totaal 150 m³ (250 ton) Sterk verontr slib met zware metalen en PAK, matig met mo. (lengte 50 meter slibdikte gem. 25 cm). Onderzoek in demping alleen op onderzoeksterrein.

2: Voormalige kolenopslag: Asresten: totaal 40 m³ (70 ton) sterk verontreinigde grond met zware metalen en PAK. (diepte tot 1,2 m-mv, 165 m²). Kolengruis: 150 m³ (250 ton) laagdikte 50 cm, diepte v.a 0,5 m-mv.

3: Voormalig ketelhuis: totaal 10 m³ sterkverontreinigde grond met zware metalen.

4: Voormalig laboratorium en reinigingsinstallatie: grond: 300 m² (> I). En grondwater sterk verontreinigd met zware metalen.

In een gebied van 1100m² wordt voor zware metalen de S waarde overschreden.

Afperking in horizontale richting is nog niet volledig in beeld.

Aanbeveling:

Locatie is geval van ernstige bodemverontreiniging, geen spoed.

deellocaties:

1: geen actieve sanerende maatregelen. Kadastrale registratie is voldoende.

2: verontreiniging in zijn geheel verwijderen.

3: deelsaneringsplan opstellen

4: vernieuwing geheel verwijderen.

Nader onderzoek: 29-4-2004

Rapportnummer	3315001
Datum rapport	29-04-2004
Onderzoeksbureau	Tebodin B.V
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief provincie: FR005100122, 3315001, 29-04-2004, Nader bodemonderzoek Stationsstraat 6 te Sint Nicolaasga

Verkennd onderzoek NEN 5740: 11-2-2004

Rapportnummer	3315001
Datum rapport	11-02-2004
Onderzoeksbureau	Rappold
Aanleiding	Transactie
Conclusie	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Opmerkingen

Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 103760, 3315001, 11-02-2004, Verkennend onderzoek NEN 5740 1

Archief provincie: FR005100122, 3315001, 11-02-2004, Verkennend bodemonderzoek Frico Cheese Stationsstraat 6 t*

ZInt: B 01, 02, 03 en 04 gestaakt. B8 sterke o-w reactie, sterke hbo-geur. Puin, resten puin en resten kolen.

BG: (0,1 - 0,7 m-mv) PAK, Zn > I. mo, Cd, Hg, Pb, Zn > S

OG: (0,5-1,5 m-mv) mo > I, PAK > S

GW: Cr, As, Cu, Pb > I. Ni > T. Tetrachlooretheen (PER), naftaleen, Zn, Hg > S

Hypothese: alle terreindelen (zie onder) zijn verdacht (nrs 4 t/m 8 kleinschalig).

Aanbevelingen:

Terreindeel 3 grond aanvullen en no ter afperking en grondwater mo verontreiniging bepalen.

Terreindeel 8 Gw herbemonsteren. Grond afperking kan geschieden middels de reeds uitgevoerde boringen rondom B 06 en B 021.

Conclusies:

Terreindelen 1, 2, 4 t/m 8 en westelijk deel v.h. overige terrein zijn in de grond geen tot licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Terreindeel 2 mo, PAK en Zn sterk verhoogd door gebruik van hbo in ketel en bijmengingen in de bodem.

Terreindelen 3 t/m 7 en overige terrein a.d. oostkant. zijn in het grondwater geen tot licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Terreindeel 8 As, Cr, Cu en Pb sterk verhoogd en Ni matig verhoogd aangetroffen. mogelijk door het laboratorium ten zuiden van de peilbuis.

Bijzonderheden:

Terreindelen

1. Laboratorium en chemicaliënopslag (b 10)
2. Reinigingslokaal/indampinstallatie (MM 1)
3. Werkplaats en ketelhuis (b 8)
4. Natronloogopsl. voorm chloorbleekloogopsl in drooglokaal(b 19)
5. Zoutzuuropslag (b 5)
6. Voorm olievatenopslag (b 7)
7. Huidige olievatenopslag (b 20)
8. Voorm reinigingslocatie (b 11)
9. Overig terrein (MM 2, MM3, MM 4, b 6 en b 21)

Nader onderzoek: 23-3-2001

Rapportnummer

MSTN/THRN/28084/1524

Datum rapport

23-03-2001

Onderzoeksbureau

Schutteman/ van der Horn

Aanleiding

Voorgaand

Conclusie

Opmerkingen

Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 103680,

MSTN/THRN/28084/1524, 23-03-2001, Nader onderzoek 2 (afperkend onderzoek)

Archief provincie: FR005100122, MSTN/THRN/28084/1524, 23-03-2001, Resultaten afperkend onderzoek



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Zn:

B 212, 213 en 214 (1,8-2,3 m-mv) zwarte grondlaag met oliegeur.

Grond::

deellocc. 9: mo >S (b 205 en 206)

deellocc. 10 (sliblaag) : PAK, mo >T

Conclusies:

Deellocatie 9: Totaal 200 m³ verontreinigde grond met zware metalen en PAK.b

Deellocatie 10: Totaal 190 m³ verontreinigde grond (sliblaag) met Zn, mo en PAK

Bijzonderheden:

Deellocatie 9 Voormalig kolenopslag (loc 3 in rapport 1994)

Deellocatie 10 Sliblaag in voormalige vaart (loc 5 in rapport 1994)

De verontreiniging uit het slib is niet veroorzaakt door activiteiten van de kaasfabriek. Wbb-sanering. Overleg en overeenstemming met de provincie.

Globale inschatting saneringskosten zijn opgenomen in het rapport.

Nader onderzoek: 13-8-1999

Rapportnummer	14207-18034.RAP
Datum rapport	13-08-1999
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Transactie
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 103440, 14207-18034.RAP, 13-08-1999, avr (aanvullend rapport) 1 Archief provincie: FR005100122, 14207-18034.rap, 13-02-1999, Aanvullend bodemonderzoek terrein Frico Kaas te Sint Nico* Zint: in gedempte watergang (1,9-3,0 m-mv) l-m oliegeur. Voorm kolenopslag (1,0 m-mv) is kolengruislaag en as/sintellaag in het profiel en kolenresten. loc 2: SLIB: Zn, PAK > I, mo > T Cd, Cu, Pb, Hg > S loc 2 : OG < S loc3: geen grondmonsters genomen loc 4: Cu, Ni, As > I (ten zuiden v.h.terreindeel). PAK, Cu, Ni, Zn > S (ter hoogte van kolen- en gruislaag) loc 5: Pb, Zn > S GW: loc 1: naftaleen > S loc 3: < S loc 2, 4 en 5: geen grondwatermonsters genomen Conclusie: loc: 1: geen sprake van verontreinigende situatie loc 2: 5 m³ verontreinigd slib met Zn en PAK en matig met mo. (dit valt, gezien het een gedempte vaart is, niet onder het "geval Frico Kaas St. Nicolaasga"). loc 3: grondwater geen verhoogde gehalte aan As. loc 4: 60m³ sterk verontreinigd met sintels- en asresten. 10 m³ kolenresten. Geval van ernstige bodemverontreiniging, saneringsnoodzaak, geen actuele risico"s aanwezig, sanering niet urgent. loc 5: matig verhoogd gehalte aan Zn. niet reproduceerbaar. Doel:



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nagaan in hoeverre op betreffende locaties sprake is van een saneringsnoodzaak en -urgentie.

Bijzonderheden:

Het rapport in onderveeld in 5 deellocaties. In voorgaand rapp werd bij 1t/m 3 een sterke verontreiniging aangetroffen, bij 4 en 5 een matige verontreiniging aangetroffen:

loc 1 Ondergrondse dieselolietank (loc 2 in rapport 1994)

loc 2 Reinigingsplaats boerderijtanks, gedempte vaart mogelijk "Sint Niekstervaart". (loc 5 in rapport 1994)

loc 3 Overige terreindelen: ten oosten v.d. kaasopslag (loc 8a in rapport 1994)

loc 4 Voormalige kolenopslagplaats (loc 3 in rapport 1994)

loc 5 Overige terreindelen: opslagplaats melktanks (loc 8d in rapport 1994)

boring 112, 117 en 130 gestaakt.

Ph wel gemeten maar niet vermeld in rapport.

Ec Pb 1002 niet vermeld in het rapport.

Historisch onderzoek: 23-10-1997

Rapportnummer	111/134
Datum rapport	23-10-1997
Onderzoeksbureau	Register
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief provincie: FR005100122, 111/134, 23-10-1997, onbekend

Sanerings evaluatie: 15-1-1997

Rapportnummer	336119
Datum rapport	15-01-1997
Onderzoeksbureau	DVJ infra en milieu bv
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 103740, 336119, 15-01-1997, Sanerings evaluatie 1 Archief provincie: FR005100122, 336119, 15-01-1997, evaluatie tanksanering te St. Nicolaasga Omschrijving sanering: Tanksanering conform REIS voorschriften. Tank is gecleaned door WENAU Heerenveen. Olie/water mengsel afgevoerd naar RECM Amsterdam. Zand 5.800 kg. uit tank afgevoerd naar ATM Moerdijk. Tank afgevoerd NNS Franeker. Tijdens ingangscntrole en de sanering is een verontreiniging geconstateerd. MM uit grond is 310 mg/kg. Vervolgens is 4,27 ton afgevoerd naar Biologische Grondreiniging Heerenveen. putbodern en putwand < 50mg/kg ds. mo.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

grondwater in drain bemonsterd < 50 ug/l.

Bijzonderheden:
Kaart ontbreekt in het rapport.

KIWA-tankcertificaat: 15-2-1995

Rapportnummer	336119
Datum rapport	15-02-1995
Onderzoeksbureau	Kiwa
Aanleiding	BOOT
Conclusie	
Opmerkingen	Archief provincie: FR005100122, 336119, 15-02-1995, KIWA Tanksaneringscertificaat

Oriënterend bodemonderzoek: 1-11-1994

Rapportnummer	14207-59407
Datum rapport	01-11-1994
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Bouwvergunning
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 102380, STNI, Stationsstraat 6, Frico kaas, 103420, 14207-59407, 01-11-1994, Oriënterend bodemonderzoek 1 Archief provincie: FR005100122, 14207-59407, 01-11-1994, Inventariserend bodemonderzoek op het bedrijfsterrein van* Zint: matige dieselgeur (b14), slib (22), licht puin (b30, 31, 32), kolengruis en sintels (b26) ondergrondse brandstoftank geleegd en gevuld met zand "tankslag"1980-1985 (14), twee stookolietanks gezamenlijk 100 ton (19t/m21 BG: Zn, PAK >T. Hg, mo >S OG: mo, Zn, PAK > I . Cu, Zn, Pb, Hg >S GW: Hg >I. Zn >T. Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen Xylenen >S Hypothese: verdacht. Aanbevelingen: De sterke Zn en PAK (loc 5) verontr. in sliblaag NO. Aanvullend historisch onderzoek naar de aanw van een sloot of vaart om een gericht NO te laten plaatsvinden. Omvang bepalen van matige PAK (loc5) en matige Zn (loc8) verontreiniging. De sterke As (loc8) verontr. in GW herbemonsteren om reproductiebaarheid te toetsen. Vervolgens evt. NO om verontreiniging te begrenzen. Bijzonderheden: Boorstaten niet conform NEN 5104. In het rapport is de locatie onderverdeeld in 8 deellocaties: loc1 uitbreidingsplan, MM I en MM II loc2 ondergrondse dieselolietank, 14 loc3 voorm. kolenopslagplaats, MM X loc4 voorm stookolietanks, MM III loc5 reiniging boerderijtanks, MM IV (0,1-0,5) MM IV (0,5-1,0) en 22 loc6 ketelhuis machinekamer werkplaats, MM VIII en 26 loc7 reiniging CCF-leiding en RMO, MM IX (0,1-0,4) en MM IX (0,4-0,6)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

loc8 overig terrein onderverdeeld in:
loc 8A ten westen v. drooglokaal MM V
loc 8B ten zuiden kaasopslag MM VI
loc 8C rondom loods westelijk deel terrein geen monsters
loc 8D opslag melktanks MM VII

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
zuivelfabriek	97	onbekend	1994	Heden	onbekend
zuivelfabriek	97	onbekend	1970	Heden	onbekend
zuivelfabriek	97	onbekend	1955	Heden	onbekend
zuivelfabriek	97	onbekend	1954	1969	onbekend
zuivelfabriek	97	onbekend	1911	Heden	Ja
zuivelfabriek	97	onbekend	1911	1957	onbekend
benzinepompinstallatie	320,9	onbekend	1955	Heden	onbekend
benzinepompinstallatie	320,9	onbekend	1911	Heden	Ja
verfspuitinrichting (metaal)	384,1	onbekend	Onbekend	Heden	Nee
hbo-tank (ondergronds)	99,8	onbekend	Onbekend	1983	Ja

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

benzinepompinstallatie

Bedrijfsnaam	ZUIVELFABRIEK DE TAKOMST
UBI-omschrijving	benzinepompinstallatie
UBI-klasse	7
Start activiteit	1955
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Skarsterlan Milieu
Dossiernummer	Sint Nicolaasga/S (2)

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	DE IENDRACHT
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1954
Einde activiteit	1969
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	24612



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	ZUIVELFABRIEK DE TAKOMST
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1955
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Skarsterlan Milieu
Dossiernummer	Sint Nicolaasga/S (2)

hbo-tank (ondergronds)

Bedrijfsnaam	TAKOMST, DE ZUIVELFABRIEK
UBI-omschrijving	hbo-tank (ondergronds)
UBI-klasse	4
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	1983
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA SKARSTERLAN
Dossiernummer	skar/2671/1.777.212

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	ZUIVELFABRIEK ST. NICOLAASGA
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1911
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Ryksargyf
Dossiernummer	DGAHW/doors 23-XVII-154

benzinepompinstallatie

Bedrijfsnaam	ZUIVELFABRIEK ST. NICOLAASGA
UBI-omschrijving	benzinepompinstallatie
UBI-klasse	7
Start activiteit	1911
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Ryksargyf
Dossiernummer	DGAHW/doors 23-XVII-154



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1970
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	A
Vindplaats	
Dossiernummer	

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	FRIESLAND FRICO DOMO
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1994
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA SKARSTERLAN
Dossiernummer	VVHW/SKARSTER/1921/ST NICOLAAS

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	ZUIVELFABRIEK
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1911
Einde activiteit	1957
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	2615

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	ZUIVELFABRIEK ST. NICOLAASGA
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1911
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Skarsterlan
Dossiernummer	Doniaw/402/18/03-08-1911



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	ZUIVELFABRIEK ST. NICOLAASGA
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	1911
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Skarsterlan
Dossiernummer	Doniaw/Doos 1176/1911

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
122233	STNI, Kade 7!a		Uitvoeren historisch onderzoek
3785	STNI, Kade 32		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
3785	Verkennd onderzoek NVN 5740: 18-2-2000	62893	IJB Groep
113809	Indicatief onderzoek 26-09-2008	16546-155151	Oranjewoud
113809	Verkennd onderzoek NEN 5740: 22-8-2008	16546-155151.01	Oranjewoud

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

122233 STNI, Kade 7!a

Locatiecode	FR005101932
Straat	Kade
Huisnummer	7
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8521JR
Plaats	ST NICOLAASGA
Gemeente	De Fryske Marren (1940)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	bestrijdingsmiddelengroothandel, NSX 371.7
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
meubelververij en -spuiterij	281	onbekend	1990	Heden	onbekend
brandstoftank (ondergronds)	99,9	onbekend	1960	2000	onbekend
dieseltank (ondergronds)	237	onbekend	1960	2000	onbekend
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	237	onbekend	1958	2000	onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	1974	2000	onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	1961	2000	onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	1958	2000	onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	1956	2000	onbekend
bestrijdingsmiddelengroothandel	371,7	onbekend	1966	1974	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

bestrijdingsmiddelengroothandel

Bedrijfsnaam	ATOMICA
UBI-omschrijving	bestrijdingsmiddelengroothandel
UBI-klasse	7
Start activiteit	1966
Einde activiteit	1974
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	30490

meubelververij en -spuiterij

Bedrijfsnaam	WOLFF, JARING DE WONINGINR.
UBI-omschrijving	meubelververij en -spuiterij
UBI-klasse	6
Start activiteit	1990
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA SKARSTERLAN
Dossiernummer	VVHW/SKARSTER/2492/ST NICOLAAS



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3785 STNI, Kade 32

Locatiecode	FR005100754
Straat	Kade
Huisnummer	32
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8521JS
Plaats	ST NICOLAASGA
Gemeente	De Fryske Marren (1940)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NVN 5740: 18-2-2000

Rapportnummer	62893
Datum rapport	18-02-2000
Onderzoeksbureau	IJB Groep
Aanleiding	Bouwvergunning
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 3785, STNI, Kade 12, 5741, 62893, 18-02-2000, Verkennd Onderzoek 1 Zintuiglijke waarnemingen: puin bij b 2, 3 en 4. Bovengrond: Pb, Zn, PAK, min olie >S. Categorie 1 grond. Ondergrond: geen verhoogde gehalten. Grondwater: geen verhoogde gehalten. Bijzonderheden: geen. Conclusie: hypothese "onverdachte locatie" wordt verworpen. Geen belemmeringen mbt de bouw van de woning en het gebruik van de locatie. Aanbevelingen: geen.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Gebruiken bij locatie

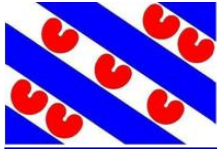
Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

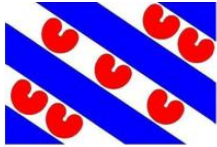
Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoekspllicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwvergunning bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

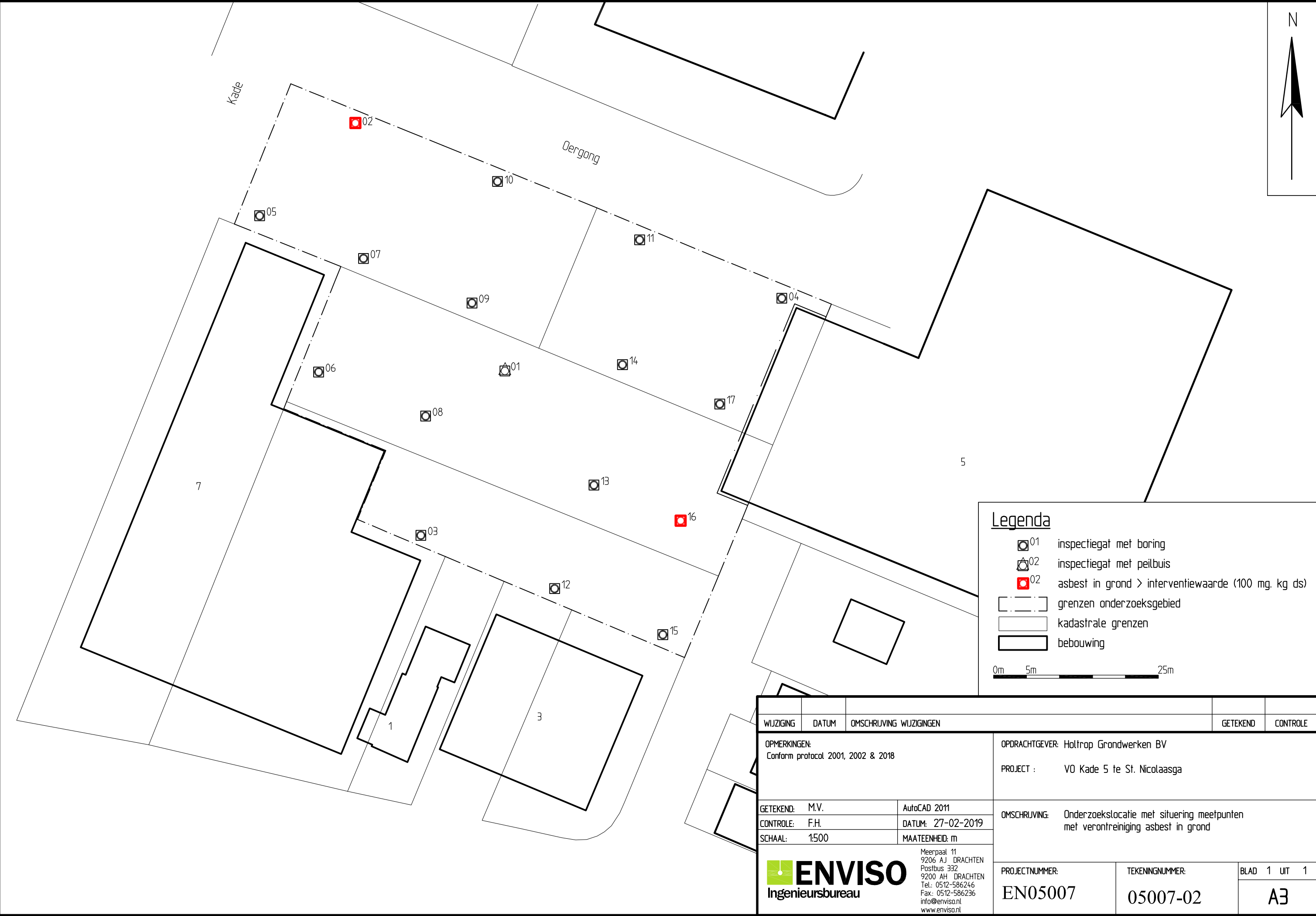
1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodem en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

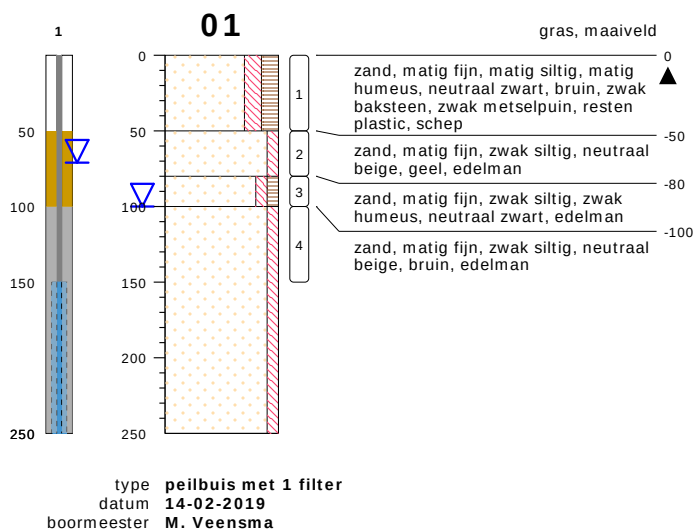
<https://www.bodemrichtlijn.nl/Begrippenlijst>

Overzichtstekening onderzoekslocatie met verontreiniging asbest in grond



Bijlage 4

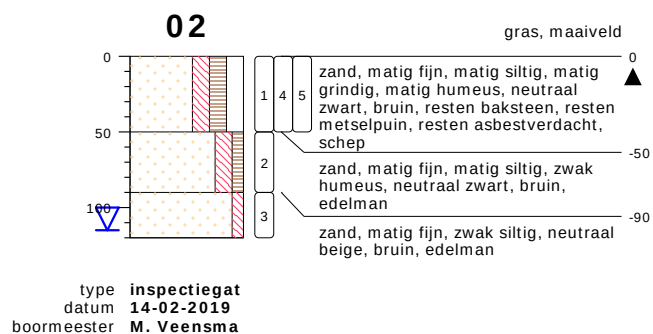
Bodemprofielen



meetpunt 01
13041669



meetpunt 01
13041670



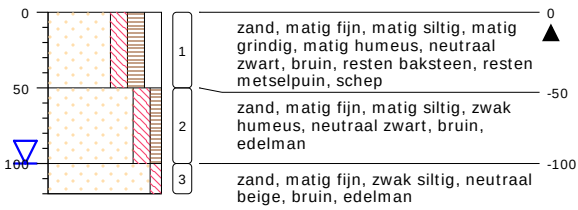
meetpunt 02
13041673

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO kade 5 st. Nicolaasga**
 projectcode **EN05007**
 datum **06-03-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 7**

03

gras, maaiveld



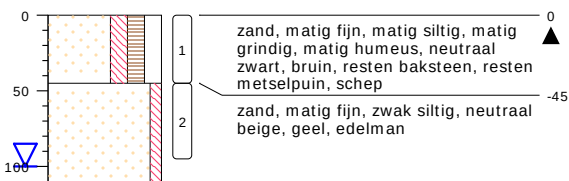
type inspectiegat
datum 14-02-2019
boormeester M. Veensma



meetpunt 03
13041671

04

gras, maaiveld



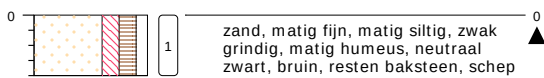
type inspectiegat
datum 14-02-2019
boormeester M. Veensma



meetpunt 04
13041672

05

gras, maaiveld



type inspectiegat
datum 14-02-2019
boormeester M. Veensma



meetpunt 05
13041674

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO kade 5 st. Nicolaasga
projectcode EN05007
datum 06-03-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 7



type **inspectiegat**
datum **14-02-2019**
boormeester **M. Veensma**



meetpunt 06
13041675



type **inspectiegat**
datum **14-02-2019**
boormeester **M. Veensma**



type **inspectiegat**
datum **14-02-2019**
boormeester **M. Veensma**



meetpunt 08
13041678



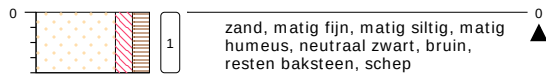
type **inspectiegat**
datum **14-02-2019**
boormeester **M. Veensma**



meetpunt 09
13041677

bodemprofielen schaal 1:50

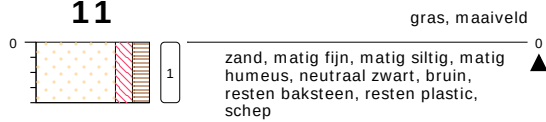
onderzoek **VO kade 5 st. Nicolaasga**
projectcode **EN05007**
datum **06-03-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 7**

10

type **inspectiegat**
 datum **14-02-2019**
 boormeester **M. Veensma**



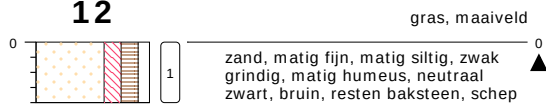
meetpunt 10
13041676

11

type **inspectiegat**
 datum **14-02-2019**
 boormeester **M. Veensma**



meetpunt 11
13109327

12

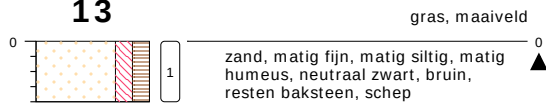
type **inspectiegat**
 datum **14-02-2019**
 boormeester **M. Veensma**



meetpunt 12
13109321

bodemprofielen schaal 1:50

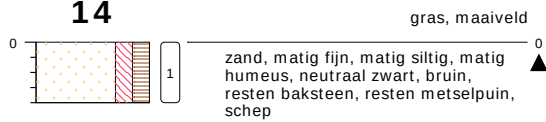
onderzoek **VO kade 5 st. Nicolaasga**
 projectcode **EN05007**
 datum **06-03-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 7**

13

type inspectiegat
datum 14-02-2019
boormeester M. Veensma



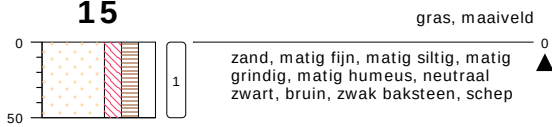
meetpunt 13
13109325

14

type inspectiegat
datum 14-02-2019
boormeester M. Veensma



meetpunt 14
13109326

15

type inspectiegat
datum 14-02-2019
boormeester M. Veensma



meetpunt 15
13109322

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO kade 5 st. Nicolaasga
projectcode EN05007
datum 06-03-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 5 van 7

16

gras, maaiveld



type inspectiegat
 datum 14-02-2019
 boormeester M. Veensma



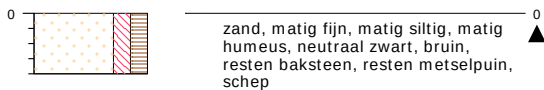
meetpunt 16
13109323



meetpunt 16
13109324

17

gras, maaiveld

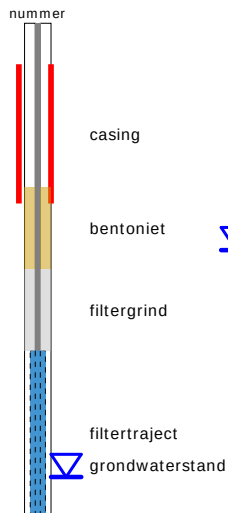


type inspectiegat
 datum 14-02-2019
 boormeester M. Veensma

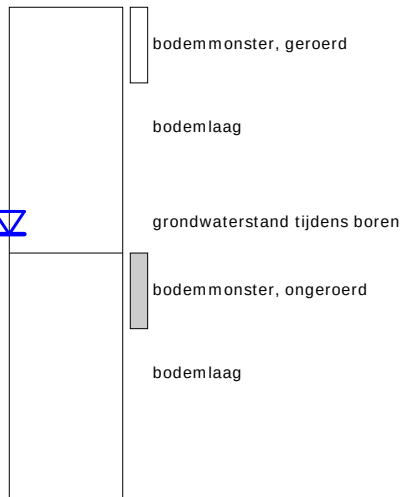
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO kade 5 st. Nicolaasga
 projectcode EN05007
 datum 06-03-2019
 getekend conform NEN 5104
 pagina 6 van 7

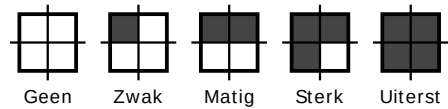
PEILBUIS



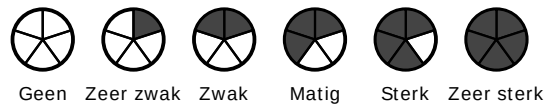
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



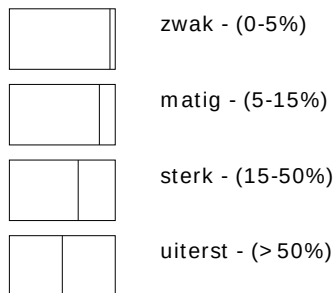
GEUR INTENSITEIT (GI)



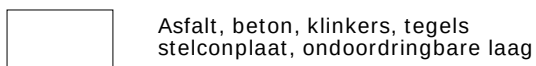
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



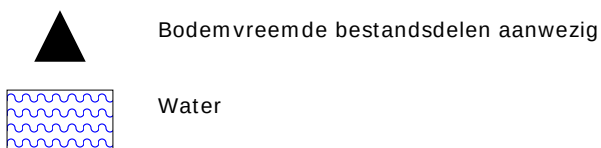
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Analyserapporten grond en grondwater

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019021119/1
Uw project/verslagnummer	EN05007
Uw projectnaam	V0 kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Feb-2019

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 EN05007
Uw projectnaam VO kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019021119/1
Startdatum 14-Feb-2019
Rapportagedatum 19-Feb-2019/13:09
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer Martijn Veensma
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.2	82.7	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.3	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	96.6	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.3	2.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	28	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	8.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.092	0.084	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	27	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	39	27
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	23	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	20	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.7	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	61	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0-40, 07: 0-40, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-40, 14: 0-40	14-Feb-2019	10555637
2	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-4	14-Feb-2019	10555638
3	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03: 50-100, 04: 45-95, 01: 80-100	14-Feb-2019	10555639

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 EN05007
Uw projectnaam VO kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019021119/1
Startdatum 14-Feb-2019
Rapportagedatum 19-Feb-2019/13:09
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Martijn Veensma
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022
S PCB 138	mg/kg ds	0.0026 ¹⁾	0.0013 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0028	0.0013	0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0061	0.0067

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.68	0.36	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.73	0.094
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.99	0.46	0.054
S Chryseen	mg/kg ds	0.88	0.42	0.063
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.23	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.39	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.30	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.32	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.6	3.3	0.46

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0-40, 07: 0-40, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-40, 14: 0-40	14-Feb-2019	10555637
2	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-4	14-Feb-2019	10555638
3	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03: 50-100, 04: 45-95, 01: 80-100	14-Feb-2019	10555639

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019021119/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10555637	04		0	45	0537264253	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555637	02		0	50	0537264290	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555637	05		0	40	0537263366	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555637	07		0	40	0537262428	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555637	10		0	40	0537264756	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555637	09		0	40	0537264295	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555637	14		0	40	0537264257	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555637	11		0	40	0537263367	M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0
10555638	01		0	50	0537264127	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555638	03		0	50	0537264244	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555638	06		0	50	0537264234	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555638	08		0	40	0537263361	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555638	12		0	40	0537264181	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555638	15		0	50	0537263431	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555638	16		0	40	0537262430	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555638	13		0	40	0537264289	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0
10555639	01		50	80	0537264188	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03:
10555639	01		80	100	0537264254	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03:
10555639	03		50	100	0537264217	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03:
10555639	04		45	95	0537264246	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03:
10555639	02		50	90	0537264286	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03:

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: BNPA NL2A
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 2019021119/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: BNPARL2A
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 2019021119/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

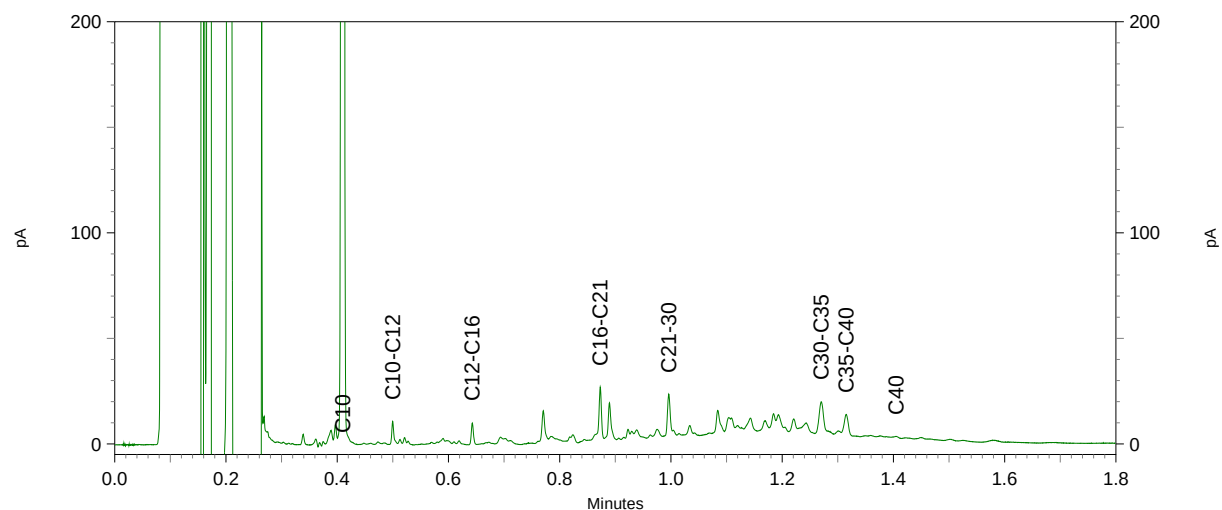
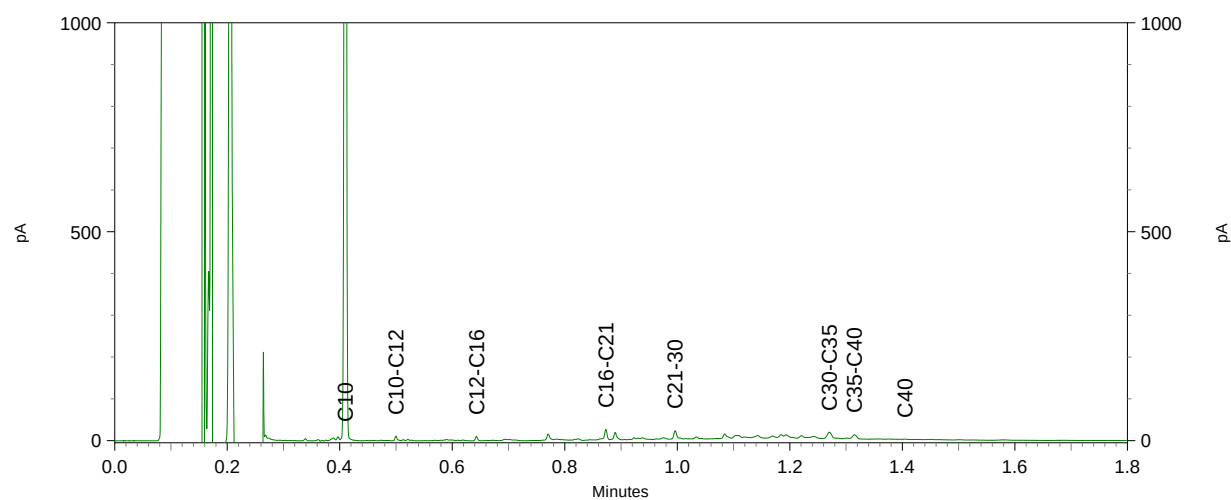
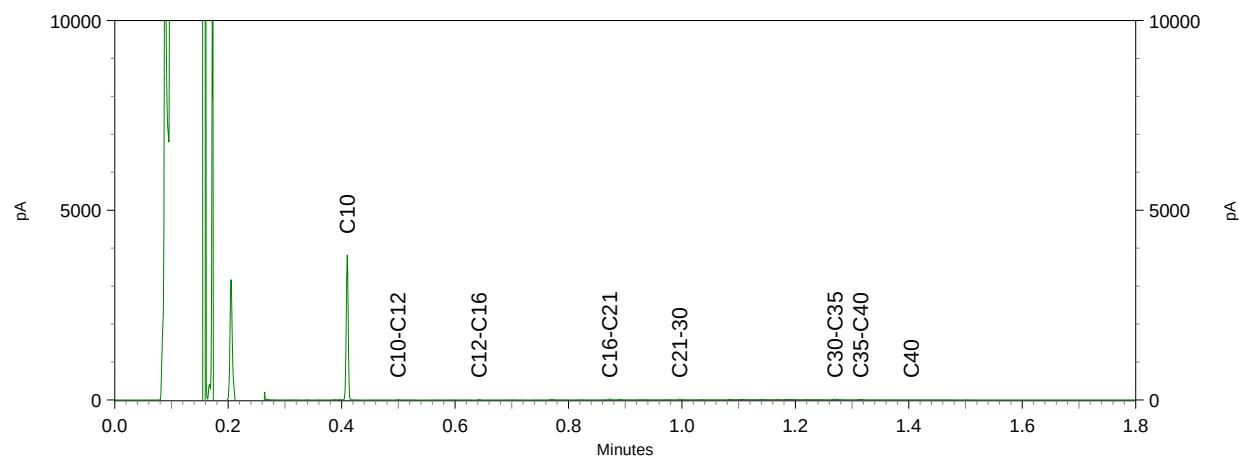
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10555637

Certificate no.: 2019021119

Sample description.: M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0-40, 07: 0-40, 09: 0

V



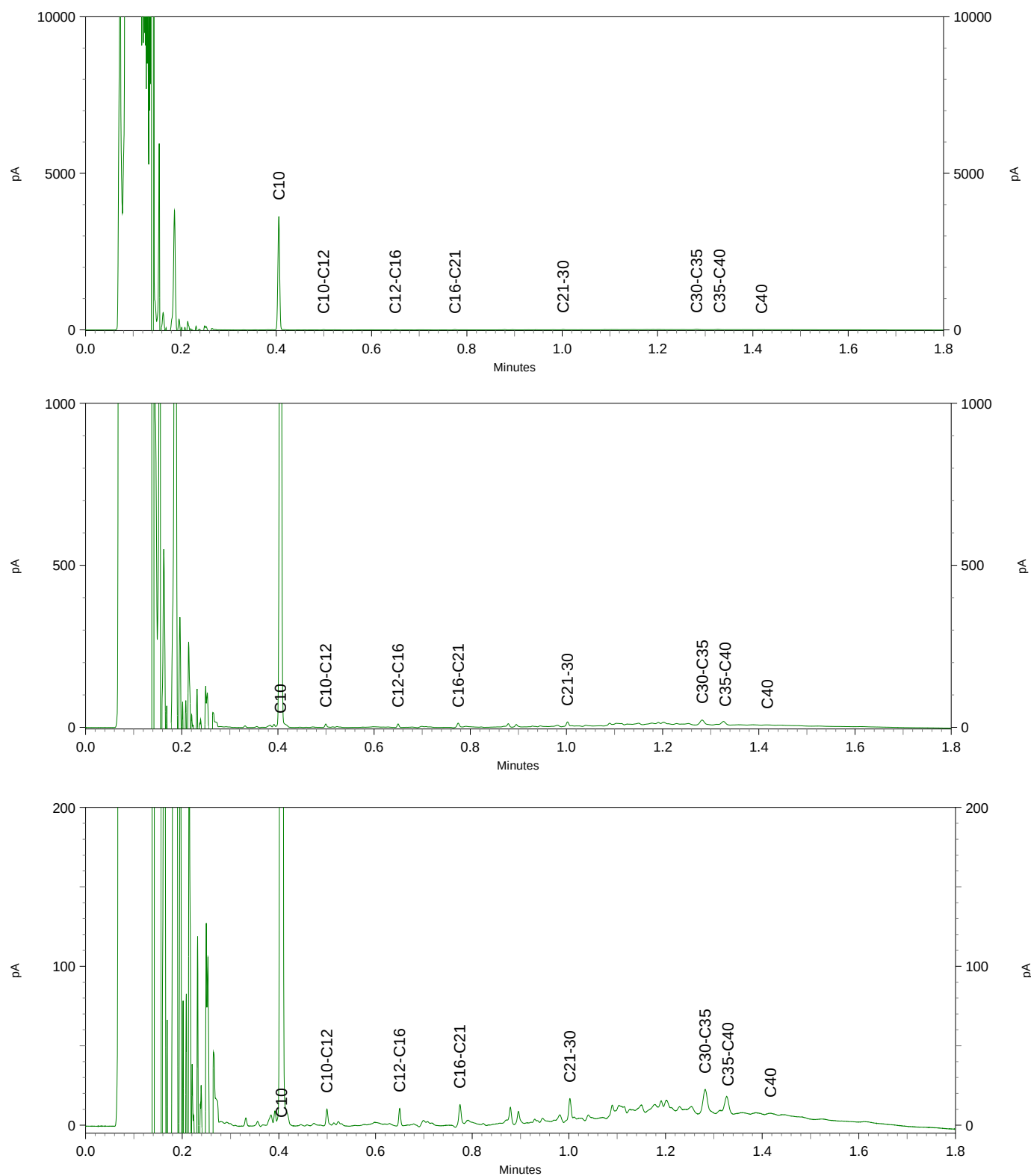
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10555638

Certificate no.: 2019021119

Sample description.: M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 12: 0

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019024924/1
Uw project/verslagnummer	EN05007
Uw projectnaam	V0 kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2019

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 EN05007
Uw projectnaam V0 kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019024924/1
Startdatum 21-Feb-2019
Rapportagedatum 26-Feb-2019/17:03
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Martijn Veensma
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	57
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.8
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13
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. **Monsteromschrijving**
1 M07, 01-1: 150-250

Datum monstername 21-Feb-2019
Monster nr. 10568367

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 EN05007
Uw projectnaam V0 kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019024924/1
Startdatum 21-Feb-2019
Rapportagedatum 26-Feb-2019/17:03
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Martijn Veensma
Monstermatrix Water (AS3000)

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	0.25
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. **Monsteromschrijving**
1 M07, 01-1: 150-250

Datum monstername 21-Feb-2019
Monster nr. 10568367

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
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019024924/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10568367	1		150	250	0680363645	M07, 01-1: 150-250
10568367	1		150	250	0680363643	M07, 01-1: 150-250
10568367	1		150	250	0800747912	M07, 01-1: 150-250

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 2019024924/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019024924/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

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: NL71BNP0227924525
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).

Toetsingstabellen grond en grondwater Wbb

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05007
 Projectnaam VO kade 5 st. Nicolaasga
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-02-2019
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2019021119
 Startdatum 14-02-2019
 Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,1306	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	12,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	44,41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	109,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	28,57					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	77,14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	48,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	177,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0037					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0074					
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,008					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0062					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0314	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,6	6,585	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10555637 M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0-40, 07: 0-40, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-40, 14: 0-40

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05007
 Projectnaam VO kade 5 st. Nicolaasga
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-02-2019
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2019021119
 Startdatum 14-02-2019
 Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	104,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	17,25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1189	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	41,28	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	88,28	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	69,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	60,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,7	23,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	184,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0039					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0039					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0184	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,365	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10555638 M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-40

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05007
Projectnaam VO kade 5 st. Nicolaasga
Ordernummer
Datum monsternamen 14-02-2019
Monsternemer Martijn Veensma
Certificaatnummer 2019021119
Startdatum 14-02-2019
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,5 81,5
Organische stof % (m/m) ds 3,8 3,8
Gloeirest % (m/m) ds 96,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,1 2,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2222	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,796	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	60,97	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,0057					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0176	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

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	0,094	0,094					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063					
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 VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	0,456	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10555639	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03: 50-100, 04: 45-95,01: 80-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN05007
 Projectnaam VO kade 5 st. Nicolaasga
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-02-2019
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2019024924
 Startdatum 21-02-2019
 Rapportagedatum 26-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	57	57	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,8	3,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,1	2,1	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,2	5,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
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
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
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
Vinylchloride	µg/L	0,25	0,25	*	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
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
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10568367 M07, 01-1: 150-250

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7

Toetsingstabellen grond Bbk

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer EN05007
Projectnaam VO kade 5 st. Nicolaasga
Ordernummer
Datum monsternamen 14-02-2019
Monsternemer Martijn Veensma
Certificaatnummer 2019021119
Startdatum 14-02-2019
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,64	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,1306	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	12,83	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	44,41	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	109,7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	28,57						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	77,14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	48,57						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	177,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0037						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0074						
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,008						
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0062						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0314	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68						
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,99						
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,6	6,585	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10555637 M01, 02: 0-50, 04: 0-45, 05: 0-40, 07: 0-40, 09: 0-40, 10: 0-40, 11: 0-40, 14: 0-40

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN05007
Projectnaam	VO kade 5 st. Nicolaasga
Ordernummer	
Datum monsternamen	14-02-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019021119
Startdatum	14-02-2019
Rapportagedatum	19-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	104,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	17,25	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1189	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	41,28	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	88,28	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	69,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	60,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,7	23,33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	184,8	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0039						
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0039						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0184	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,42						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,3	0,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,365	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10555638	M02, 01: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-40

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN05007
Projectnaam	VO kade 5 st. Nicolaasga
Ordernummer	
Datum monsternamen	14-02-2019
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2019021119
Startdatum	14-02-2019
Rapportagedatum	19-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2222	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,796	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,81	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	60,97	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,0057						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0176	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
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	0,094	0,094						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063						
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 VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	0,456	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10555639	M03, 01: 50-80, 02: 50-90, 03: 50-100, 04: 45-95,01: 80-100

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyserapporten asbest in grond

Enviso BV
T.a.v. Martijn Veensma
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019025907/1
Uw project/verslagnummer	EN05007
Uw projectnaam	V0 kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2019

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 EN05007
Uw projectnaam V0 kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019025907/1
Startdatum 22-Feb-2019
Rapportagedatum 05-Mar-2019/08:03
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer Wim Schuit
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.3 ¹⁾	85.8 ¹⁾	82.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.2	15.5	17.9
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	-	-	-
Asbest fractie 1-2mm	mg	-	-	-
Asbest fractie 2-4mm	mg	-	2.3	-
Asbest fractie 4-8mm	mg	-	57.6	-
Asbest fractie 8-20mm	mg	-	-	-
Asbest fractie >20mm	mg	-	-	-
Asbest (som)	mg	-	59.9	-
Asbest in grond	mg/kg ds	n.a.	45	n.a.
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2	4.5	<2
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	n.a.	n.a.	n.a.
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	n.a.	4.5	n.a.
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	<2	<2	<2
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	<2	4.5	<2

Nr. Monsteromschrijving

1 M04: 05 TM 13 & 15, M04: 0-1
2 M05, 02: 0-50
3 M06, 16: 0-40

Datum monstername **Monster nr.**
22-Feb-2019 10571640
14-Feb-2019 10571641
14-Feb-2019 10571642

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

J0

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA NL2A
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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019025907/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10571640	M04		0	1	AM14205554	M04: 05 TM 13 & 15, M04: 0-1
10571641	02		0	50	AM14205813	M05, 02: 0-50
10571642	16		0	40	AM14224839	M06, 16: 0-40

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 2019025907/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**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: BNPARL2A
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 2019025907/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 (tot 15 kg nat)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

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).

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190202229 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	22-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	26-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	04-03-2019
Projectcode	2019025907	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	EN05007		

Naam	M05, 02: 0-50	Datum monsternamen	14-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	04-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	02-	0	50	AM14205813

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	4,5	45	3,0	30	6,0	60	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	4,5	45	3,0	30	6,0	60	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	4,5	45	3,0	30	6,0	60	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,5	45	3,0	30	9,9	64	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,5	45	3,0	30	9,9	64	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190202229 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	22-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	26-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	04-03-2019
Projectcode	2019025907	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	EN05007		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	317	190	211	393	857	11334	13302
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)			0,1280	0,0050				0,1330
Hechtgebonden			nee	nee				
Aantal deeltjes			2	1				3
Percentage amosiet (%)			45	45				
Gewicht amosiet (mg)			57,6	2,3				59,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			4,33	0,17				4,5
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			4,33	0,17				4,5
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	1				3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,33	0,17				4,5
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,33	0,17				4,5

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190202230 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	22-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	04-03-2019
Projectcode	2019025907	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	EN05007		

Naam	M06, 16: 0-40	Datum monsternamen	14-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	16-	0	40	AM14224839

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,7						%
Massa monster (veldnat)	17,9						kg
Massa monster (droog)	14,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190202230 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	22-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	04-03-2019
Projectcode	2019025907	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	EN05007		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	279	216	190	337	780	13008	14810
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190202228 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	22-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	26-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	04-03-2019
Projectcode	2019025907	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	EN05007		

Naam	M04: 05 TM 13 & 15, M04: 0-1	Datum monsternamen	22-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	04-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	M04-	0	1	AM14205554

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,3						%
Massa monster (veldnat)	18,2						kg
Massa monster (droog)	15,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190202228 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	22-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	26-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	04-03-2019
Projectcode	2019025907	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	EN05007		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	442	229	211	325	609	13351	15167
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019021118/1
Uw project/verslagnummer	EN05007
Uw projectnaam	V0 kade 5 st. Nicolaasga
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Feb-2019

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 EN05007
 Uw projectnaam V0 kade 5 st. Nicolaasga
 Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019021118/1
 Startdatum 14-Feb-2019
 Rapportagedatum 22-Feb-2019/10:48
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		2	2
Gewicht	g	23.37	80.66
Asbest (Anthophylliet)	mg	n.a.	n.a.
Asbest (Tremoliet)	mg	n.a.	n.a.
Asbest (Actinoliet)	mg	n.a.	n.a.
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	n.a.	2823
Asbest (bruin, amosiet)	mg	n.a.	n.a.
Amfibool	mg	0	2823
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	5258	18149

Nr. Monsteromschrijving

1 AVM01, 02: 0-50
 2 AVM02, 16: 0-40

Datum monstername 14-Feb-2019
 14-Feb-2019
 Monster nr. 10555635
 10555636

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

J0

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPARL2A
 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019021118/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10555635	02		0	50	AM14227511	AVM01, 02: 0-50
10555636	16		0	40	AM14224838	AVM02, 16: 0-40

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019021118/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
ACMAA Verz. NEN5898 2016 asbest	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**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).

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190201217 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	14-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	15-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	21-02-2019
Projectcode	2019021118	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	EN05007		

Naam	AVM01, 02: 0-50	Datum monsternamen	14-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-02-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	02-	0	50	AM14227511

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
vlakke plaat	chrysotiel	22,5	15	30	2	23,37	ja	5258	3506	7011
Totaal Asbest								5258	3506	7011
Totaal Serpentiin								5258	3506	7011
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								5258	3506	7011

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190201218 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	14-02-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	15-02-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	21-02-2019
Projectcode	2019021118	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	EN05007		

Naam	AVM02, 16: 0-40	Datum monsternamen	14-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-02-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	16-	0	40	AM14224838

Resultaten

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
asbestcement	chrysotiel	22,5	15	30	2	80,66	ja	18149	12099	24198
	crocidoliet	3,5	2	5		80,66	ja	2823	1613	4033
Totaal Asbest								20972	13712	28231
Totaal Serpentiin								18149	12099	24198
Totaal Amfibool								2823	1613	4033
Totaal Gewogen asbest								46379	28229	64528

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 9

Toetsingstabellen asbest in grond

Berekening asbest in grond

Projectnummer: EN05007

Projectnaam: Kade 5, St. Nicolaasga

Monstercodes	AVM01 & M05	
Meetpunt en diepte (cm-mv)	02 (0-50)	
	<i>eenheid</i>	
lengte proefgat	m	0,3
breedte proefgat	m	0,3
laagdikte onderzocht	m	0,5
volume onderzocht	m ³	0,045
dichtheid grond	kg/l	1,6
gewicht onderzochte grond	kg	72
onderzoeksefficiency	%	80
droge stofgehalte	%	85,8
drooggewicht veldmonster	kgds	49,42
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)		
<i>Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen</i>		
Gehalte serpentijn	mg	5258
Gehalte amfibool	mg	0 #
Totaal gehalte asbest	mg	5258,0
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	106,4
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)		
<i>Asbest in grond (gewogen NEN 5898)</i>	mg/kgds	45
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	151,4

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Berekening asbest in grond

Projectnummer: EN05007

Projectnaam: Kade 5, St. Nicolaasga

Monstercodes	AVM02 & M06	
Meetpunt en diepte (cm-mv)	16 (0-40)	
	<i>eenheid</i>	
lengte proefgat	m	0,3
breedte proefgat	m	0,3
laagdikte onderzocht	m	0,4
volume onderzocht	m ³	0,036
dichtheid grond	kg/l	1,6
gewicht onderzochte grond	kg	57,6
onderzoeksefficiency	%	80
droge stofgehalte	%	82,7
drooggewicht veldmonster	kgds	38,11
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)		
<i>Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen</i>		
Gehalte serpentijn	mg	18149
Gehalte amfibool	mg	2823
Totaal gehalte asbest	mg	46379,0 #
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	1217,0
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)		
<i>Asbest in grond (gewogen NEN 5898)</i>	mg/kgds	0
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	1.217,0

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Toelichting op toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

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 verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

