



VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 EN NEN 5707

Locatie De Wever fase 1 (Lidl) in Beilen



TITELBLAD

Opdrachtgever: Lidl Nederland GmbH
Postbus 740
8448 CT Heerenveen

Rapportnummer: 209796-10/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 6 januari 2020

Projectomschrijving: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707
Locatie De Wever fase 1 (Lidl) in Beilen

Rapport opgesteld door: Ortageo Noordoost B.V.
Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: +31 546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik	3
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
4	Veldwerkzaamheden.....	8
4.1	Opzet.....	8
4.2	Resultaten	9
5	Laboratoriumonderzoek	11
5.1	Analyseprogramma	11
5.2	Analyseresultaten	12
5.2.1	Chemische parameters	12
5.2.2	Asbest	14
5.3	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	14
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	15
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Ortago Noordoost B.V. een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op de locatie De Wever fase 1 in Beilen (gemeente Midden-Drenthe). Fase 1 betreft het zuidelijke deel van locatie De Wever, dat ontwikkelt wordt door Lidl Nederland GmbH. Fase 2, het noordelijke deel van het plangebied wordt ontwikkeld door Woonservice en valt buiten dit onderzoek.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling (en aankoop) van de locatie. Ter plaatse van fase 1 wordt een Lidl winkel met parkeerruimte gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen werkzaamheden.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Schriftelijke informatie van Lidl Nederland GmbH	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Midden-Drenthe (archiefonderzoek op 4 maart 2019)	Verwerkt in dit hoofdstuk
4	Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe	Verwerkt in dit hoofdstuk en opgenomen in bijlage 6
5	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Ligging kabels en leidingen F. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	www.google.nl/maps www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl www.klic-online.nl bagviewer.kadaster.nl
6	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Uitgevoerd tijdens archiefonderzoek op 4 maart 2019 en gecombineerd met uitvoering veldwerk. Gegevens verwerkt in dit hoofdstuk
7	Eigen archief Ortagéo	Verwerkt in dit hoofdstuk
8	Rapporten via Lidl Nederland GmbH: A. Verkennend en aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van Karspelstraat en Weverstraat te Beilen B. Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Raadhuistraat 14 in Beilen C. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ter plaatse van Karspelstraat en Weverstraat te Beilen (archeologisch onderzoek)	Oranjewoud, projectnummer 145104/146140, 21 januari 2005 ECO Reest BV, rapportnummer 050415, 4 mei 2005 Oranjewoud, projectnummer 145104/146140, 22 februari 2005

2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres (omschrijving)	Locatie De Wever (fase1) gelegen tussen de Weverstraat, Hekstraat, Hofstraat en Raadhuistraat in Beilen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Beilen sectie M, nummers 239, 240, 242, 1085, 1570, 1766, 1947, 2780, 2781 (gedeeltelijk), 2923 (gedeeltelijk), 3263, 3264, 3738 (gedeeltelijk), 3745
Oppervlakte	Circa 6.300 m ²
Algemene omschrijving	De locatie is grotendeels onbebouwd en in gebruik als parkeerruimte en openbare weg. Op het noordelijke deel is bebouwing aanwezig (leegstaande woningen, winkels en een deel van het Karspelhuis)
Terreinverharding	Wegen en parkeerruimte: elementverharding. In bebouwing betonvloeren.

De situering van de onderzoekslocatie is globaal met een gele lijn weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Globale situering onderzoekslocatie (bron Google Maps)

2.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	- Agrarisch (voormalige es) - Vanaf eind jaren '50 van de vorige eeuw bebouwd met fabrieksgebouw (brood- en banketfabriek), woningen met winkels - Midden jaren '70 is het kantoor van gemeentewerken (huidige Karspelhuis) gebouwd en de brandweerkazerne in 1985. Tussen de Karspelweg en de Weversweg waren een supermarkt, doe-het-zelfwinkel met houthandel en bouwbedrijf aanwezig. De toenmalige bebouwing is gesloopt.	- Geen (agrarisch) - Fabriek en brandweerkazerne hadden een brandstoftank. De locatie hiervan is niet bekend. - Mogelijk gebruik van asbesttoepassingen
Huidig	Parkeerruimte, woningen met tuin, openbare weg en het zuidelijke deel van het Karspelhuis (voormalige gebouw welzijnswerk)	Geen
Toekomstig	Winkel met parkeerruimte en openbare weg	Geen



Vervolg tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Directe omgeving		
Historisch	• Agrarisch (voormalige es) aan de westzijde • Aan de noord- en oostzijde bevond zich de dorpskern met vanaf 1900 kleinschalige bedrijfsactiviteiten (onder andere een slachterij, zuivelfabriek, rijwielhandel, technische school met smederij, rijwielonderdelen-fabriek, zie tabel 5 op de volgende pagina) • Woningen en winkels	• Geen (agrarisch) • Ter plaatse van de rijwielhandel (Hekstraat 46) was een tank (inhoud 3.000 liter) aanwezig. De exacte locatie is onbekend • Gebruik van asbest
Huidig en toekomstig	• Winkels en woningen, openbare weg	• Geen

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie

Voor zover bekend is op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie, ter plaatse van het Karspelhuis en de aan de oostzijde aangrenzende woningen, niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie (Weverstraat 5-7) is wel bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is lokaal een sterke verontreiniging met koper aangetoond. Deze is in een later uitgevoerd bodemonderzoek niet bevestigd. Verder zijn slechts lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond en met xylenen en naftaleen in het grondwater aangetoond. De resultaten zijn samengevat in de tabel op de volgende pagina.

Directe omgeving

In de tabel op de volgende pagina zijn de gegevens van uitgevoerd bodemonderzoek en de tanksanering in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie weergegeven.



Tabel 4: Samenvatting resultaten uitgevoerde onderzoeken op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie

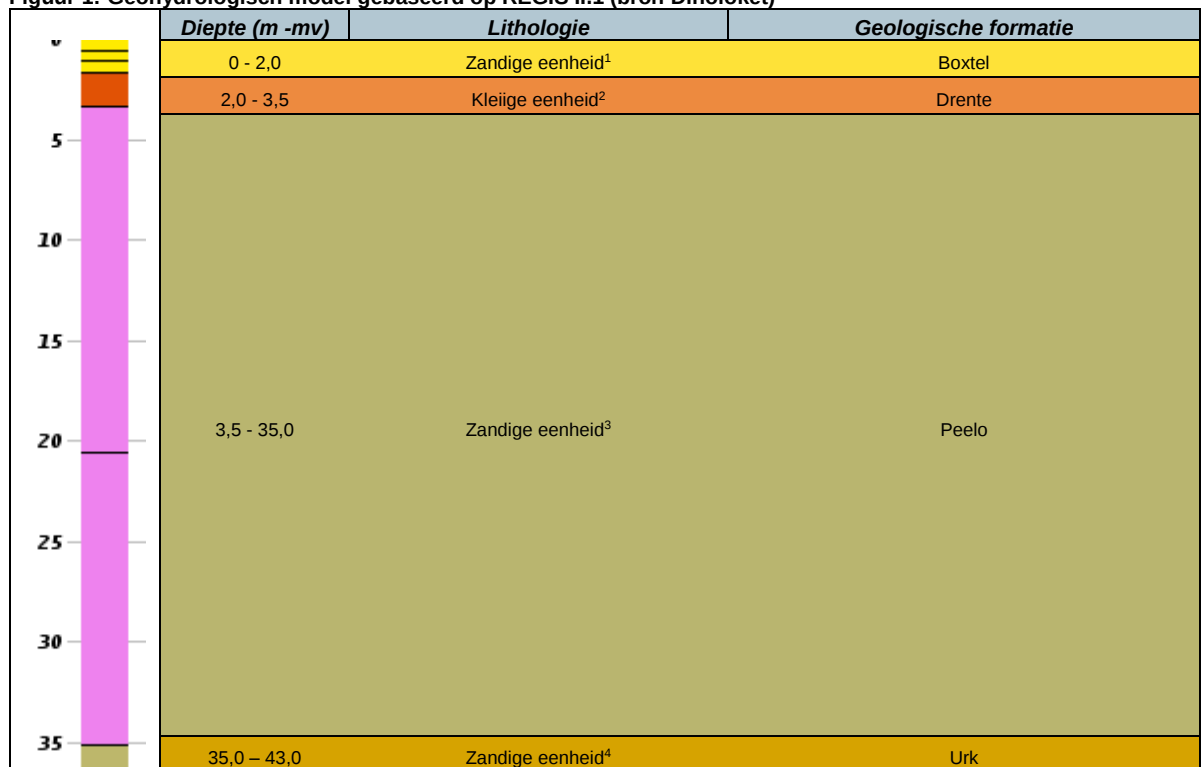
Adres	Vm activiteit	Onderzoeksrapport	Resultaten onderzoek	Conclusie Bodemloket
Hekstraat 11	Koelpakhuis met vriesinstallatie	-	-	Voldoende onderzocht
Hekstraat 15	Bouwbedrijf	-	-	Voldoende onderzocht
Hekstraat 28	-	.. ¹	-	Uitvoeren HO
Hekstraat 33	Rijwielonderdelenfabriek	.. ¹	-	Uitvoeren HO
Hekstraat 36	Slachthuis (1899 - ?)	-	-	Voldoende onderzocht
Hekstraat 46	Autoreparatiebedrijf met benzinestation (1927), rijwielhandel (1963 - nu). Ondergrondse benzine- of HBO- tank (1963)	Briefrapport, Wubben Noord, kenmerk AJ 1234, 7 februari 1999	Ondergrondse tank is afgevuld met zand. Vulmateriaal en grond rondom tank is zintuiglijk niet verontreinigd. Het leidingwerk is inwendig gereinigd en de bovengrondse delen zijn verwijderd.	Uitvoeren OO
		Historisch onderzoek, Tauw, rapport 44 76569, 4 september 2007	Voormalig benzineservice-station. Tank is verwijderd volgens KIW. Vervolg valt onder BSB.	
Hekstraat 48	Zuivelfabriek (1896 - ?)	-	-	Voldoende onderzocht
Hekstraat 54	Slachthuis (1897 - ?)	-	-	Voldoende onderzocht
Hofstraat 62	Technische school, smederij (1952 - ?)	-	-	Voldoende onderzocht
Hekstraat 21	Schildersbedrijf, lasinrichting, brandweerkazerne (1960-1990), autoreparatie (1985), banket-/ brood-fabriek (1958 - 1975), ondergrondse tank (1967), gemeentelijke werkplaats (1975)	.. ¹	-	Uitvoeren HO
Karspelstraat 3				
Weversstraat 1-7	Supermarkt, doe-het-zelfwinkel, houthandel	Verkennd onderzoek, Tauw, R001-3886131HOVD0V-, 8 oktober 2000	Spot in grond sterk verontreinigd met koper. Is niet bevestigd in 2005	Voldoende onderzocht
		Verkennd en aanvullend bodem-onderzoek, Oranjewoud, 145104-146140, januari 2005 (Weverstraat 1-7 + overzijde Karspelstraat)	Bovengrond: licht verontreinigd met lood, PAK en minerale olie Ondergrond niet verontreinigd Grondwater: niet of licht verontreinigd met xylenen en naftaleen	
		Partijkeuring, Grontmij, 223942, 19 mei 2008	Klasse Vrij toepasbaar	
Weversstraat 8	Slachterij (1968 - ?)	-	-	Voldoende onderzocht
Raadhuisstraat 12	Woning/kantoor	Verkennd onderzoek, Tauw, 3798697, 19 november 1999	Bovengrond: licht verontreinigd met minerale olie, overige stoffen niet verhoogd Ondergrond en grondwater: niet verontreinigd	Geen informatie
Raadhuisstraat 14	Woning met tuin	Verkennd onderzoek, Ecoreest, 050415, 21 april 2005	Bovengrond licht verontreinigd met PAK en lood Ondergrond: niet verontreinigd Grondwater niet onderzocht (> 5m -mv)	Geen informatie

¹ Aangegeven rapport in het Bodemloket is verkeerd gekoppeld/van een andere locatie (informatie Regionale Uitvoeringdienst Drenthe, zie bijlage 6)

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 1: Geohydrologisch model gebaseerd op REGIS II.1 (bron Dinoloket)



- 1 hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
- 2 hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei met weinig klei, fijn, midden en grof zand, een spoor grind en een kans op stenen, keien en blokken
- 3 hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig kleiig zand en een spoor klei en grind
- 4 hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 3 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of in een grondwaterbeschermingsgebied.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de momenteel beschikbare informatie is uitgegaan van een 'verdachte locatie' omdat:

- op basis van voorgaande bodemonderzoeken en;
- door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied en;
- door voormalige bedrijfsactiviteiten:

lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of minerale olie in de geroerde bovengrond worden verwacht. Deze diffuse verontreinigingen zijn waarschijnlijk heterogeen verspreid aanwezig. Het grondwater bevat waarschijnlijk licht verhoogde concentraties aromatische verbindingen en van nature licht verhoogde concentraties aan zware metalen.

Asbest (NEN 5707)

Vanwege de sloopactiviteiten, het mogelijke gebruik van asbest in de voormalige bebouwing en de mogelijke aanwezigheid van puin in de grond is uitgegaan van een 'verdachte locatie'. Deze verontreiniging is mogelijk diffuus en heterogeen verspreid aanwezig in de bovengrond.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare voorinformatie en het gebruik is de onderzoekslocatie opgedeeld in drie deellocaties:

- A. Zuidelijk deel (eerder onderzocht);
- B. Zuidelijk deel vm. banket- en broodfabriek, kantoor gemeentewerk, Karspelhuis (alle drie gedeeltelijk);
- C. Woningen/winkels Hekstraat (huisnummers 23 t/m 27).

Vanwege de geplande bouw- en herinrichtingsactiviteiten is, om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond, deze strategie voor de ondergrond gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). In de onderstaande tabel is per deellocatie de strategie weergegeven.

Tabel 5: Onderzoeksstrategie deellocaties

Deellocatie		Oppervlakte (m ²)	Strategie NEN 5740	Strategie NEN 5707
Fase 1				
A	Zuidelijk deel (eerder onderzocht)	3.750	Verdachte laag: VED-HE-NL Ondergrond: ONV	VED-HE
B	Zuidelijk deel vm. banket- en broodfabriek, kantoor gemeentewerk, Karspelhuis	1.750		
C	Woningen/winkels Hekstraat	770		

ONV Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie

VED-HE-NL Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming

VED-HE Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Er is sprake van de volgende aanvullingen op de gekozen onderzoeksstrategie:

- Op verzoek van Lidl zijn voor de geplande uitbreiding en herinrichting van de locatie (waarbij mogelijk dieper wordt gegraven dan 0,5 m –mv) alle ondiepe boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m –mv.
- Vanwege de mogelijke aanwezigheid van een voormalige olietank ter plaatse van het perceel Hekstraat 28 en een olietank ter plaatse van Hekstraat 46, beide aan de overzijde van de straat grenzend aan de onderzoekslocatie, is respectievelijk een diepe boring en een peilbuis op het oostelijke deel van de deellocaties A en C geplaatst. Op deze wijze is geverifieerd of een eventueel aanwezige verontreiniging de bodemkwaliteit op de huidige onderzoekslocatie (heeft) beïnvloed.
- De boringen zijn zoveel mogelijk uitpandig uitgevoerd. Alleen ter plaatse van het zuidelijke deel van het Karspelhuis zijn vier inpandige boringen uitgevoerd.
- Het onderzoek naar asbest en chemische parameters is gecombineerd uitgevoerd.



4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De locaties van de onderzoekspunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
1 april 2019	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	R.F.A. Rieschke A.H. Vrugteman (veldwerker in opleiding)
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018		
2 april 2019	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	G. Visschedijk A.H. Vrugteman (veldwerker in opleiding)
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018		
9 april 2019	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Metingen en Controle B.V.	A.H. Vrugteman

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het onverharde deel van het maaiveld (circa 10% van de oppervlakte van de onderzoekslocatie) systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 50-70%.

Ter plaatse van het met klinkers verharde gedeelte van de onderzoekslocatie (circa 90% van het oppervlak) is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op deellocatie A geen grondwater is aangetroffen tot 5 m -mv, en is conform de NEN 5740 op deze deellocatie geen grondwateronderzoek uitgevoerd. De plaatsing van de voorgeschreven peilbuis is hierdoor vervallen. Hiervoor in de plaats is een diepe boring uitgevoerd. Verder is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de tabel op de volgende pagina is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 7: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
A. Zuidelijk deel	Proefgaten gecombineerd met boringen	13	1,0	01, 02, 03, 04, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 36
		2	2,0	05, 06
		1	5,1	07
B. Vm. banket- en broodfabriek, gemeentekantoor, Karspelhuis	Proefgaten gecombineerd met boringen	10	1,0	16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28 en 28A
		2	2,0	23, 26
	Peilbuis	1	3,3 - 4,3	20
C. Woningen / winkels	Proefgaten gecombineerd met boringen	5	1,0	29, 30, 31, 32, 34
		1	2,0	33
	Peilbuis	1	3,2 - 4,2	35

In het Karspelhuis is een 12 tot 18 cm dikke betonvloer aanwezig (boringen 25 t/m 28 en 28A). Ter plaatse van boring 28 is onder de betonvloer een kruipruimte aanwezig met een hoogte van circa 80 cm. Deze kruipruimte is verhard met beton.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd. Opgemerkt wordt dat deze classificatie conform de NEN 5104 voor milieukundig onderzoek is beschreven. Het betreft geen classificatie voor civieltechnische hergebruiksmogelijkheden; hiervoor dienen de boorbeschrijvingen op de juiste wijze geïnterpreteerd te worden en kan (aanvullend) civieltechnisch onderzoek nodig zijn.

Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 à 0,5 - 1,3 à 1,5	Zand	Matig fijn, zwak tot sterk siltig, zwak humeus. Veelal 50 cm cunetzand onder klinkerverharding
1,3 à 1,5 - 2,8	Leem	Zwak of sterk zandig
	Zand	Matig fijn, zwak siltig
2,8 - 5,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig
	Leem	Sterk zandig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op de gehele locatie is in de uitkomende grond een lichte tot matige bijmenging met puin waargenomen. De puinbijmenging is veelal aanwezig in de geroerde humeuze laag onder het cunetzand. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de tabel op de volgende pagina zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 9: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Deellocatie	Boring	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
A. Zuidelijk deel	01	1,0	0,6 - 1,0	Sporen puin	Zand
	02	1,0	0,6 - 1,0	Sporen puin	Zand
	03	1,0	0,7 - 1,0	Sporen puin	Zand
	04	1,0	0,6 - 1,0	Sporen puin	Zand
	05	2,0	0,7 - 1,5	Sporen puin	Zand
	06	2,0	0,7 - 1,4	Sporen puin	Zand
	07	5,1	0,6 - 1,5	Sporen puin	Zand
	08	1,0	0,6 - 1,0	Sporen puin	Zand
	09	1,0	0,7 - 1,0	Sporen puin	Zand
	10	1,0	0,0 - 0,5	Sporen puin	Zand
	11	1,0	0,0 - 0,5	Sporen puin	Zand
	12	1,0	0,2 - 0,6	Matig puinhoudend	Zand
	13	1,0	0,2 - 0,6	Matig puinhoudend	Zand
	14	1,0	0,2 - 0,5	Matig puinhoudend	Zand
	15	1,0	0,2 - 0,5	Matig puinhoudend	Zand
	36	1,0	0,2 - 0,5	Matig puinhoudend	Zand
B. Vm. banket- en broodfabriek, gemeentekantoor, Karspelhuis	16	1,0	0,6 - 1,0	Sporen baksteen	Zand
	18	1,0	0,4 - 1,0	Sporen baksteen	Zand
	19	1,0	0,4 - 1,0	Sporen baksteen	Zand
	24	1,0	0,4 - 1,0	Sporen baksteen	Zand
	28A	0,9	0,1 - 0,9	Holle ruimte (kruipruimte)	N.v.t.
		0,9	0,9 - 0,9	Betonvloer	N.v.t.
	28B	0,9	0,1 - 0,9	Holle ruimte (kruipruimte)	N.v.t.
		0,9	0,9 - 0,9	Betonvloer	N.v.t.
C. Woningen / winkels	29	1,0	0,1 - 0,5	Zwak puinhoudend	Zand
	30	1,0	0,1 - 0,5	Zwak puinhoudend	Zand
	31	1,0	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Zand
	32	1,0	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Zand
	33	2,0	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Zand
	34	1,0	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Zand

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie. Ondanks het lage afpompdebiet overschrijdt de troebelheid de maximaal gewenste waarde van 10 NTU. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, is dit in paragraaf 5.4 beschreven.

Tabel 10: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
B.	20	3,3 - 4,3	Geen	2,5	6,0	1.238	86
C.	35	3,2 - 4,2	Geen	3,1	6,5	453	116

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In aanvulling op de geplande analyses zijn extra separate analyses uitgevoerd (uitsplitsing mengmonster) in verband met het aangetroffen matig verhoogde gehalte aan PAK in A-MM4. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Deellocatie	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Grond					
A. Zuidelijk deel	A-MM1	0,6 - 1,2	01-2, 02-2, 04-2, 05-2	Sporen puin	Standaardpakket grond ¹
	A-MM2	0,6 - 1,2	06-2, 07-2, 08-2, 09-2	Sporen puin	
	A-MM3	0,0 - 0,5	10-1, 11-1	Sporen puin	
	A-MM4	0,2 - 0,6	12-1, 13-1, 14-1, 15-1	Matig puinhoudend	
	A-MM5	0,1 - 0,6	01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 07-1, 08-1, 09-1	Geen	
	AB-MM-A1	0,6 - 1,0	01 t/m 04	Sporen puin	Asbest in grond (NEN 5898)
	AB-MM-A2	0,6 - 1,2	06 t/m 11	Sporen puin	
	AB-MM-A3	0,2 - 0,5	12 t/m 15	Matig puinhoudend	
Uitsplitsing MM4 (PAK)	12-1	0,2 - 0,6	12-1	Matig puinhoudend	PAK(10) en organische stof
	13-1	0,2 - 0,6	13-1	Matig puinhoudend	
	14-1	0,2 - 0,6	14-1	Matig puinhoudend	
	15-1	0,2 - 0,6	15-1	Matig puinhoudend	
	36-1	0,2 - 0,5	36-1	Matig puinhoudend	
B. Vm. banket- en broodfabriek, gemeentekantoor, Karspelhuis	B-MM1	0,5 - 1,0	16-2, 18-2, 19-2, 24-2	Sporen baksteen	Standaardpakket grond
	B-MM2	0,1 - 0,5	17-1, 19-1, 21-1, 22-1	Geen	
	B-MM3	0,5 - 1,0	25-2, 26-2, 27-2	Geen	
	B-MM4	1,0 - 1,9	26-3, 26-4	Geen	
	AB-MM-B1	0,5 - 1,0	16, 18, 19, 24	Sporen baksteen	Asbest in grond (NEN 5898)
	AB-MM-B2	0,5 - 1,0	17, 21, 22, 23	Geen	
C. Woningen/ winkels	C-MM1	0,1 - 0,5	29-1, 30-1	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
	C-MM2	0,0 - 0,5	31-1, 32-1, 33-1, 34-1	Zwak puinhoudend	
	C-MM3	0,5 - 1,0	31-2, 32-2, 33-2, 34-2	Geen	
	C-MM4	1,0 - 2,0	33-3, 33-4, 35-3	Geen	
	AB-MM-C1 + AB-MM-C2	0,0 - 0,5	29, 30, 31, 32, 33, 34	Zwak puinhoudend	Asbest in grond (NEN 5898)
Grondwater					
B. Vm. banket- en broodfabriek, gemeentekantoor, Karspelhuis	20-1-1	3,3 - 4,3	20-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater ²
C. Woningen/ winkels	35-1-1	3,2 - 4,2	35-1-1	Geen	

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI en VC) en minerale olie



5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2.1 Chemische parameters

Grond

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichterbij de index bij 1 komt, hoe dichterbij de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

Om op basis van de milieuhygiënische bodemkwaliteit indicatief de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen, zijn de analyseresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (zie bijlage 5).

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de tabel op de volgende pagina samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Deellocatie	Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Toetsing aan de WBB: overschrijding van de			Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit
				Achtergrond-waarde (index ≤ 0,5)	Tussen-waarde (index > 0,5)	Interventiewaarde (index > 1)	
A. Zuidelijk deel	A-MM1	0,6 - 1,2	Sporen puin	Kwik (-)	-	-	Altijd toepasbaar
	A-MM2	0,6 - 1,2	Sporen puin	Kwik (-)	-	-	Altijd toepasbaar
	A-MM3	0,0 - 0,5	Sporen puin	-	-	-	Altijd toepasbaar
	A-MM4	0,2 - 0,6	Matig puinhoudend	PCB (0,05) lood (0,02) minerale olie (0,03)	PAK (0,84)	-	Industrie
	A-MM5	0,1 - 0,6	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
Uitsplitsing MM4 (PAK)	12-1	0,2 - 0,6	Matig puinhoudend	-	-	PAK (1,68)	Niet toepasbaar, > interventiewaarde
	13-1	0,2 - 0,6	Matig puinhoudend	-	-	PAK (2,32)	Niet toepasbaar, > interventiewaarde
	14-1	0,2 - 0,6	Matig puinhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar
	15-1	0,2 - 0,6	Matig puinhoudend	PAK (0)	-	-	Wonen
	36-1	0,2 - 0,5	Matig puinhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar
B. Vm. banket- en broodfabriek, gemeentekantoor, Karspelhuis	B-MM1	0,5 - 1,0	Sporen baksteen	PAK (-)	-	-	Altijd toepasbaar
	B-MM2	0,1 - 0,5	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	B-MM3	0,5 - 1,0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	B-MM4	1,0 - 1,9	Geen	Kwik (-)	-	-	Altijd toepasbaar
C. Woningen/ winkels	C-MM1	0,1 - 0,5	Zwak puinhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar
	C-MM2	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Lood (0,03)	-	-	Altijd toepasbaar
	C-MM3	0,5 - 1,0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	C-MM4	1,0 - 2,0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

De verhoogde gehalten aan PAK, kwik en lood zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van puindeeltjes. Ter plaatse van de Karspelweg en op het perceel Hekstraat 21 (A-MM4) is de humeuze laag met een matige puinbijmenging (onder circa 10 cm cunetzand), matig verontreinigd met PAK. Na analyse van de separate deelmonsters blijkt dat ter plaatse van het oostelijke deel van de Karspelstraat (onderzoekspunten 12 en 13) de puinhoudende grond sterk verontreinigd is met PAK (gehalten boven interventiewaarde). De puinhoudende grond onder de Karspelweg ter plaatse van de geplande 'bussluis' (onderzoekspunt 36) en ter plaatse van het perceel Hekstraat 21 (onderzoekspunten 14 en 15) is niet of licht verontreinigd met PAK.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is waarschijnlijk gerelateerd aan het langdurige gebruik als weg en/of het antropogene gebruik.

Met uitzondering van de sterk met PAK verontreinigde grond, is de grond van de overige geanalyseerde mengmonsters indicatief beoordeeld als klasse 'altijd toepasbaar' of 'wonen'. De sterk verontreinigde grond is beoordeeld als klasse 'niet toepasbaar, > interventiewaarde'.



Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Streefwaarde (index <= 0,5)	Tussenwaarde (index > 0,5)	Interventiewaarde (index > 1)
B. Vm. banket- en brood-fabriek, gemeente-kantoor, Karspelhuis	20	3,3 - 4,3	Barium (0,16) naftaleen (-)	-	-
C. Woningen/ winkels	35	3,2 - 4,2	Koper (0,35)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentratie aan barium en koper en het gebruik van de locatie en er voor zover bekend geen bron aanwezig is in de directe omgeving, zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

Peilbuis 35 staat tegenover de buiten gebruik zijnde tank ter plaatse van Hekstraat 46. Uit de analyseresultaten blijkt dat de tank de bodemkwaliteit niet negatief beïnvloed heeft.

Voor de zeer licht verhoogde concentratie naftaleen is geen verklaring aanwezig. Opgemerkt wordt dat in eerder uitgevoerd bodemonderzoek op deellocatie A eveneens een zeer licht verhoogde concentratie naftaleen is gemeten.

5.2.2 Asbest

De resultaten van de asbestanalyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven. Opgemerkt wordt dat de gehalten indicatief zijn omdat sprake is van een verkennend bodemonderzoek.

Tabel 14: Analyse- en toetsingsresultaten asbest

Deellocatie	Monstercode	Traject (m -mv)	Visueel waargenomen bijzonderheden	Indicatief gewogen gehalte ¹ (mg/kg d.s.)	Gewogen gehalte > interventiewaarde?
A. Zuidelijk deel	AB-MM-A1	0,6 - 1,0	Sporen puin	-	Nee
	AB-MM-A2	0,6 - 1,2	Sporen puin	1,8	Nee
	AB-MM-A3	0,2 - 0,5	Matig puinhoudend	-	Nee
B. Vm. banket- en brood-fabriek, gemeente-kantoor, Karspelhuis	AB-MM-B1	0,5 - 1,0	Sporen baksteen	16	Nee
	AB-MM-B2	0,5 - 1,0	Geen	-	Nee
C. Woningen/ winkels	AB-MM-C1 + AB-MM-C2	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	-	Nee

¹ gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

- geen asbest aangetoond

Zowel op deellocatie A als op deellocatie B is een licht verhoogd gehalte asbest gemeten. Het gehalte is ruim lager dan de gewogen interventiewaarde (100 mg/kg d.s. asbest). Ter plaatse van deellocatie A is in het grondmonster niet hechtgebonden asbest aangetoond in de vorm van vezelbundels. Ter plaatse van deellocatie B is sprake van niet hechtgebonden asbest in de vorm van asbestcement.

5.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese voor zowel deellocatie A, B als C, omdat er verontreinigende parameters in de grond en in het grondwater zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde of in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Asbest (NEN 5707)

De hypothese 'verdachte locatie' is voor de deellocaties A en B correct en wordt aangenomen omdat asbest is aangetoond in de bodem.

De hypothese 'verdachte locatie' is voor deellocatie C niet correct en wordt verworpen omdat geen asbest is aangetoond in de bodem.

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Chemische parameters (NEN 5740)

Ter plaatse van het oostelijke deel van de Karspelstraat (deellocatie A) wordt voor PAK de interventiewaarde overschreden, waardoor niet met voldoende zekerheid gesteld kan worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit vormt een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de mate, ernst en omvang van de verontreiniging met PAK.

Op de deellocatie B en C zijn geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming op deze deellocaties geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Hoewel in het grondwater de troebelheid van het bemonsterde grondwater hoger was dan 10 NTU, wordt gezien de aard en mate van de verontreiniging niet verwacht dat de analyse in relevante mate verstoord is door de aanwezigheid van vaste deeltjes in het grondwatermonster en wordt een herbemonstering van het grondwater niet zinvol geacht.

Asbest (NEN 5707)

Omdat ter plaatse van de deellocaties A, B en C het indicatief (gewogen) gehalte asbest in de bodem kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (> 50 mg/kg d.s. (gewogen)), is een nader onderzoek niet noodzakelijk.



6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Ortageo Noordoost B.V. een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op de locatie De Wever fase 1 in Beilen (gemeente Midden-Drenthe). Fase 1 betreft het zuidelijke deel van locatie De Wever, dat ontwikkeld wordt door Lidl Nederland GmbH. Fase 2, het noordelijke deel wordt ontwikkeld door Woonservice en valt buiten dit onderzoek.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling (en aankoop) van de locatie. Ter plaatse van fase 1 wordt een winkel met parkeerruimte gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen werkzaamheden.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Strategie

Op basis van de beschikbare voorinformatie en het gebruik is de onderzoekslocatie opgedeeld in drie deellocaties:

- A. Zuidelijk deel (eerder onderzocht);
- B. Zuidelijk deel vm. banket- en broodfabriek, kantoor gemeentewerk, Karspelhuis;
- C. Woningen/winkels Hekstraat.

Chemische parameters (NEN 5740)

De drie deellocatie zijn allen onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Vanwege de geplande bouw- en herinrichtingsactiviteiten is, om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond, deze strategie voor de ondergrond gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL).

Asbest (NEN 5707)

Vanwege de sloopactiviteiten, het mogelijke gebruik van asbest in de voormalige bebouwing en de mogelijke aanwezigheid van puin in de grond zijn de drie deellocatie onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Er is sprake van de volgende aanvullingen op de gekozen onderzoeksstrategie:

- Op verzoek van Lidl zijn voor de geplande uitbreiding en herinrichting van de locatie (waarbij mogelijk dieper wordt gegraven dan 0,5 m –mv) alle ondiepe boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m –mv.
- Vanwege de mogelijke aanwezigheid van een voormalige olietank ter plaatse van het perceel Hekstraat 28 en een olietank ter plaatse van Hekstraat 46, beide aan de overzijde van de straat grenzend aan de onderzoekslocatie, is respectievelijk een diepe boring en een peilbuis op het oostelijke deel van de deellocaties A en C geplaatst. Op deze wijze is geverifieerd of een eventueel aanwezige verontreiniging de bodemkwaliteit op de huidige onderzoekslocatie (heeft) beïnvloed.
- De boringen zijn zoveel mogelijk uitpandig uitgevoerd. Alleen ter plaatse van het zuidelijke deel van het Karspelhuis zijn, vier inpandige boringen uitgevoerd.
- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op deellocatie A geen grondwater is aangetroffen tot 5 m –mv, en is op deze deellocatie geen grondwateronderzoek uitgevoerd. De voorgeschreven peilbuis is vervangen door een diepe boring.
- Het onderzoek naar asbest en chemische parameters is gecombineerd uitgevoerd.



Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 15: Samenvatting toetsingsresultaten

Deel-locatie	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit
		achtergrond- of streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	
Grond					
A.	Matig puinhoudend	PCB, lood minerale olie	-	PAK ¹	Niet toepasbaar, > interventiewaarde
	Zwak puinhoudend, sporen puin of geen	Kwik	-	-	Altijd toepasbaar
					Wonen
B.	Sporen baksteen of geen	Kwik, PAK	-	-	Altijd toepasbaar
C.	Zwak puinhoudend	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
D.	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater					
B.	Geen, lichtgrijze kleur	Barium, naftaleen	-	-	N.v.t.
C.	Geen, lichtgrijze kleur	Koper	-	-	N.v.t.

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Ter plaatse van twee onderzoekspunten op het oostelijke deel van de Karspelstraat

Er is in de puinhoudende grond op deellocatie A en B een indicatief gewogen gehalten aan asbest vastgesteld (ruimschoots) onder de halve interventiewaarde (<50 mg/kg d.s.). Het gehalte is te relateren aan niet hechtgebonden vezelbundels (deellocatie A) en asbestcement (deellocatie B). In het geanalyseerde grondmengmonster van deellocatie C is geen asbest aangetoond.

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van het oostelijke deel van de Karspelstraat is de humeuze laag met een matige puinbijmenging onder het cunetzand, ter plaatse van twee onderzoekspunten, sterk verontreinigd met PAK. Op dit moment is de omvang en eventuele spoedeisendheid nog niet bekend.
- De op alle deellocaties gemeten verhoogde gehalten aan PAK, kwik en/of lood zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van puindeeltjes.
- Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is waarschijnlijk gerelateerd aan het langdurige gebruik als weg en/of het antropogene gebruik.
- Met uitzondering van de sterk met PAK verontreinigde grond op deellocatie A, is de grond van de overige geanalyseerde mengmonsters op de deellocaties A, B, en C indicatief beoordeeld als klasse 'altijd toepasbaar' of 'wonen'. De sterk met PAK verontreinigde grond is beoordeeld als klasse 'niet toepasbaar, > interventiewaarde'.
- Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentratie aan barium en koper in het grondwater op deellocatie B en C en het gebruik van de locatie en er voor zover bekend geen bron aanwezig is in de directe omgeving, zijn de verhoogde concentraties zware metalen waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.
Voor de zeer licht verhoogde concentratie naftaleen is geen verklaring aanwezig. Opgemerkt wordt dat in eerder uitgevoerd bodemonderzoek op deellocatie A eveneens een zeer licht verhoogde concentratie naftaleen is gemeten. De grondwaterkwaliteit ten westen van de buiten gebruik zijnde tank op Hekstraat 46 is niet negatief beïnvloed.
- Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen en er is in de fractie < 20 mm (grond) geen asbest aangetoond (deellocatie C) of is een indicatief gewogen gehalte aan asbest vastgesteld van maximaal 16 mg/kg d.s..



Ter plaatse van het oostelijke deel van de Karspelstraat (deellocatie A) wordt voor PAK de interventiewaarde overschreden, waardoor niet met voldoende zekerheid gesteld kan worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit vormt een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de mate, ernst en omvang van de verontreiniging.

Ter plaatse van de deellocaties B en C zijn geen chemische verontreinigingen aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Daarnaast is geen asbest aangetoond boven de halve interventiewaarde. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt nader onderzoek aanbevolen ter plaatse van het oostelijke deel van de Karspelstraat. Op basis van de Wet bodembescherming is bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) een nader onderzoek nodig om de omvang en risico's van de verontreiniging vast te stellen. Op basis daarvan kunnen de ernst en spoedeisendheid worden vastgesteld. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater sterk is verontreinigd. In dat geval moet voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de verontreinigde bodem een melding worden gedaan aan het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming. Dit kan een middels een BUS-melding (proceduretijd 5 weken).

Met betrekking tot de geplande werkzaamheden ter plaatse van de Karspelstraat (aanbrengen nieuwe bestrating) wordt opgemerkt dat tussen de huidige bestrating en de laag sterk verontreinigde grond slechts 10 cm cunetzand aanwezig is. Hierdoor is de kans aanwezig dat men tijdens de werkzaamheden in aanraking komt met de verontreinigde grond. Ter plaatse van de geplande 'bussluis' vinden werkzaamheden tot grotere diepte plaats, maar op deze locatie is de grond niet verontreinigd met PAK en, gezien de resultaten van het mengmonster, maximaal licht verontreinigd met lood, PCB en minerale olie.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen herinrichting, de lokaal aanwezige puinhoudende grond gescheiden te ontgraven. Vermenging met schone(re) grond moet worden vermeden.

Conform art. 28 van de Wet bodembescherming moet bij het bevoegd gezag melding worden gedaan van de voorgenomen werkzaamheden. Deze melding hoeft niet als geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en:

- de betreffende hoeveelheid te ontgraven grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
- de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.

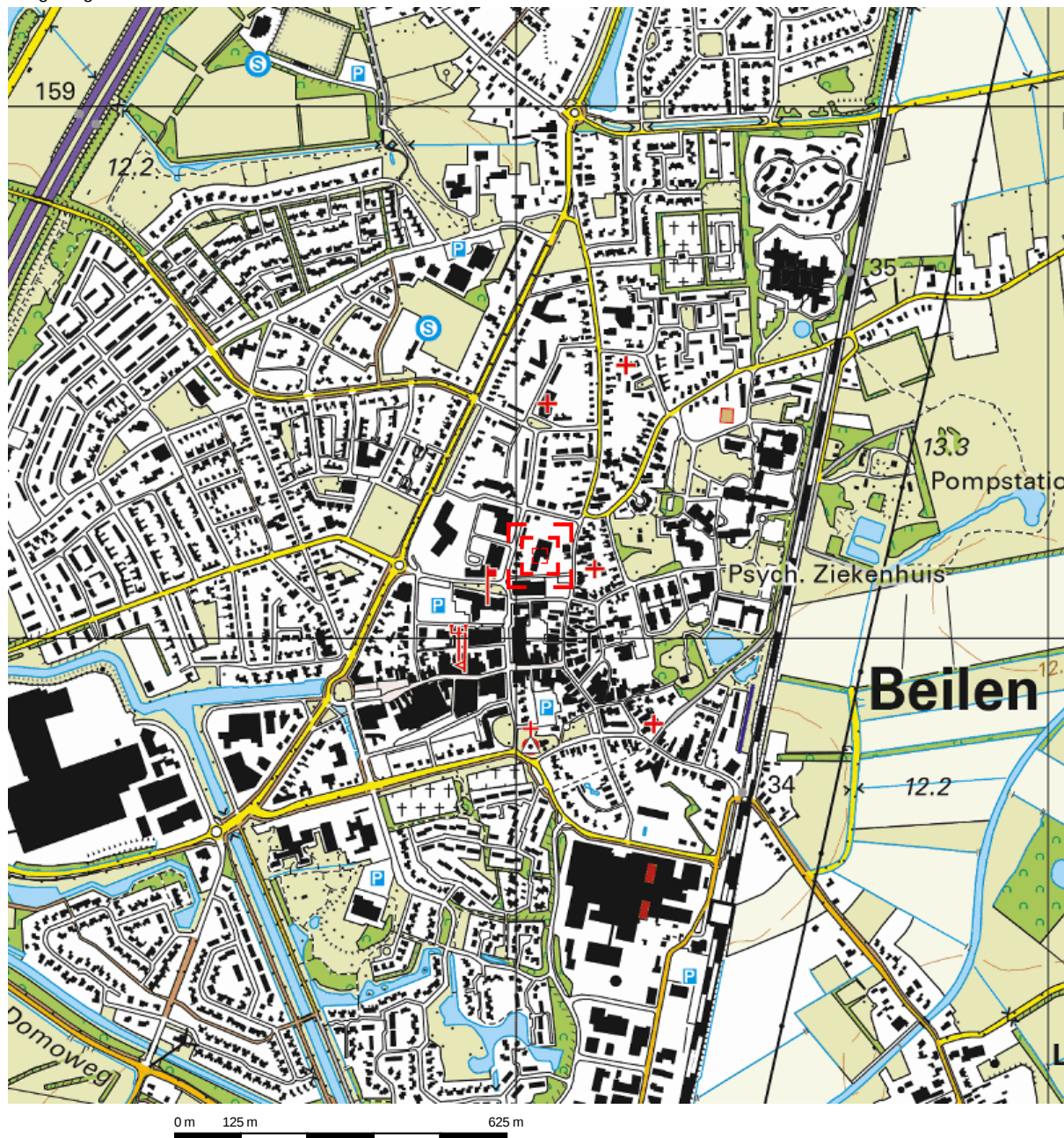
Wij adviseren om bij een eventuele transactie rekening te houden met toekomstige kosten in verband met de aangetoonde bodemverontreiniging. Op termijn zal immers een onderzoek moeten plaatsvinden en zal conform de richtlijnen sanering (isoleren of verwijderen) moeten plaatsvinden. Bij afvoer zal de grond gereinigd moeten worden. De saneringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000 erkend adviesbureau.

De aangetoonde (lichte) bodemverontreiniging kan (op termijn) eveneens consequenties hebben voor de geplande eigendomsoverdracht vanwege mogelijke verwerkingskosten conform het Besluit bodemkwaliteit bij de afvoer van de grond naar elders. Wij adviseren om hier aandacht aan te besteden.



BIJLAGE 1

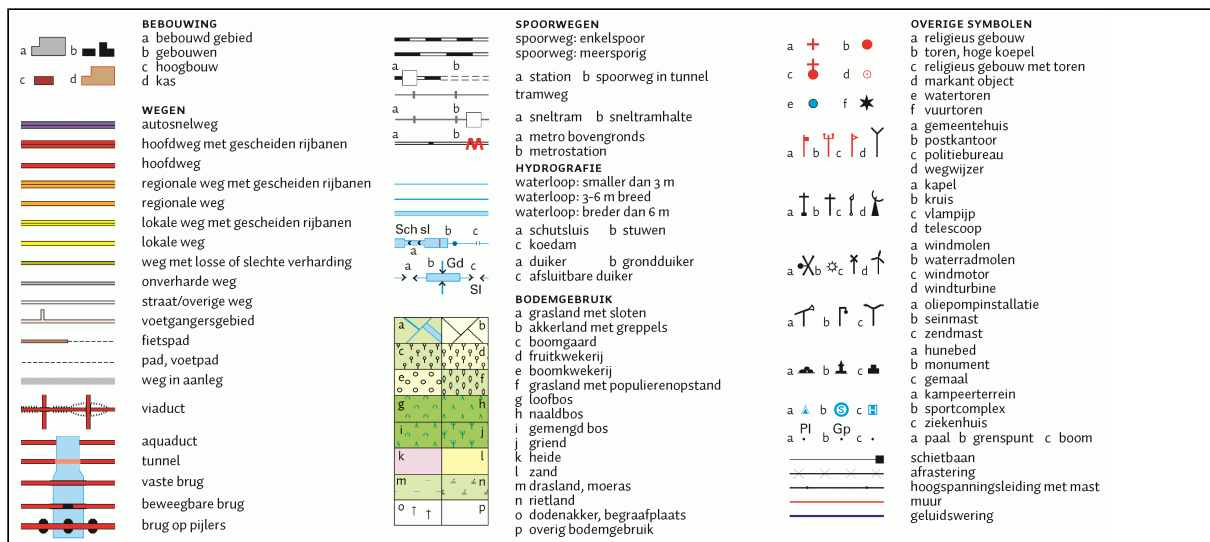
Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Beilen M 2923
Karspelstraat 3, 9411ND Beilen
CC-BY Kadaster.





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 22 april 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Beilen

M

2923

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.



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 24 april 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

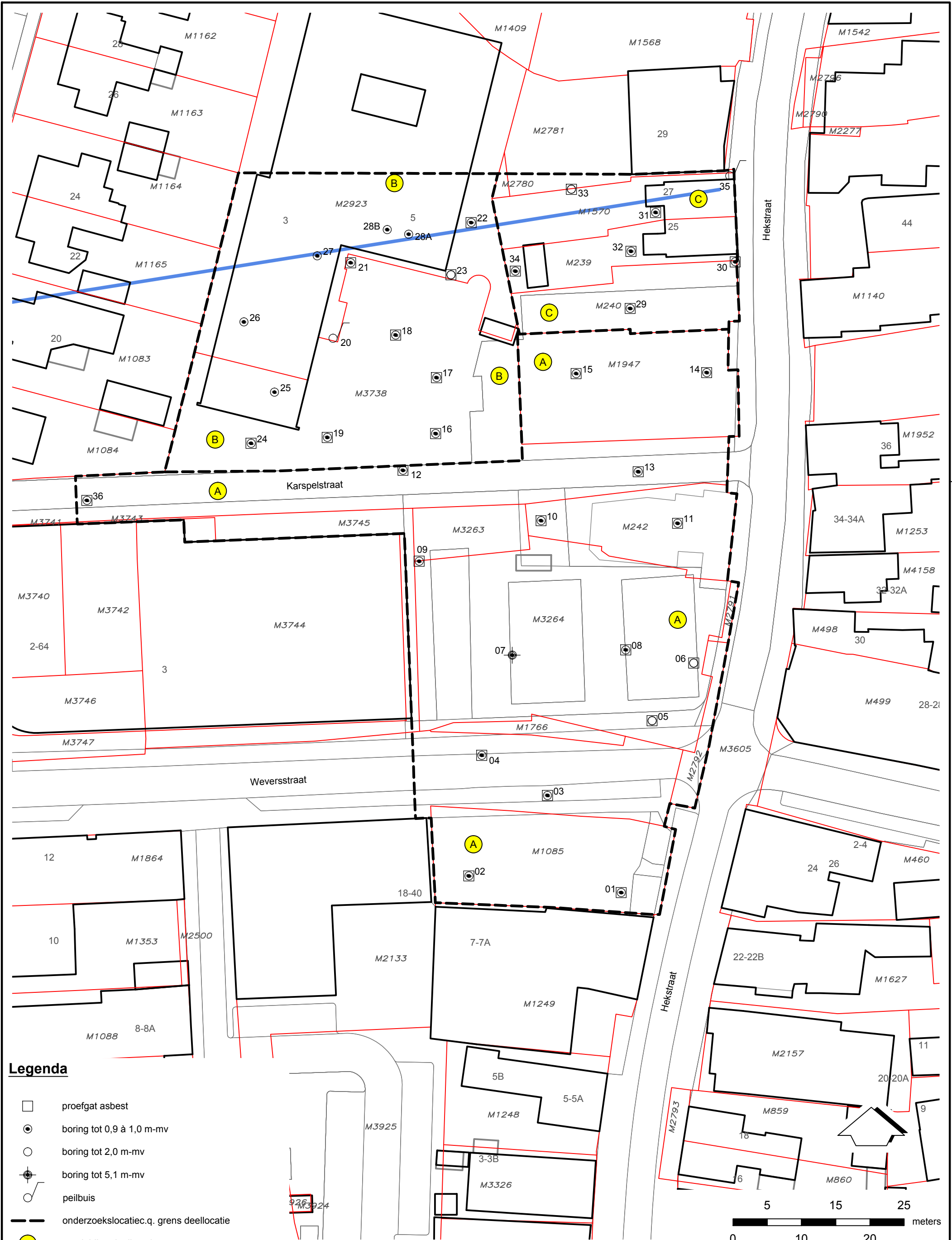
Beilen

M

3264

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.

Situatietekening met onderzoekspunten



Legenda

proefgat asbest

boring tot 0,9 à 1,0 m-mv

boring tot 2,0 m-mv

boring tot 5,1 m-mv

peilbuis

onderzoekslaatlocatie.q. grens deellocatie

aanduiding deellocatie

A1234

perceelnummer

kadastrale grens

123

huisnummer

gebouwcontouren

mogelijke gedempte sloot

Titel: Situatietekening met onderzoekspunten		Projectnaam: Verkennd bodemonderzoek locatie De Wever fase 1 in Beilen		Project: 209796-10	Bijlage: 2	Formaat: A3
Gecontroleerd: 	Getekend: JWE	X: 231080	Y: 542120	Schaal: 1:500	Datum: 24-4-2019	
Opdrachtgever: Lidl Nederland GmbH				 INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING		

O:\Ortageo\209796-10\Tekeningen\209796-10_V1.1.dwg

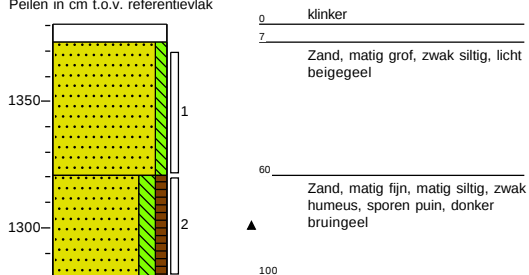


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

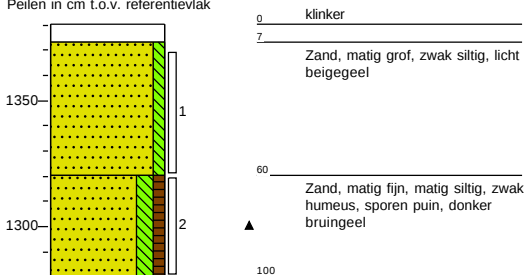
Meetpunt: 01

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



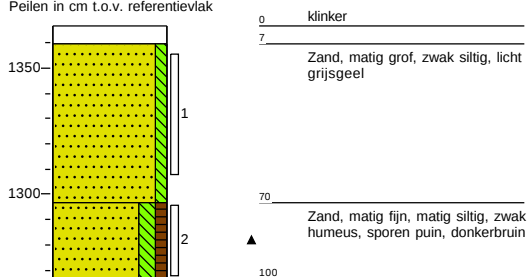
Meetpunt: 02

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



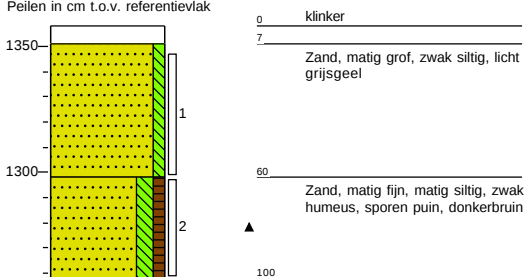
Meetpunt: 03

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



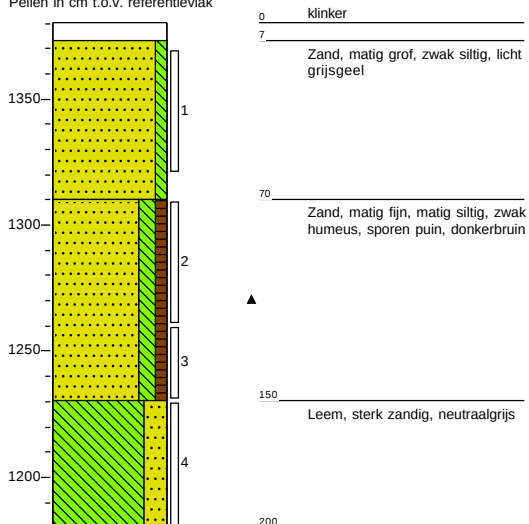
Meetpunt: 04

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



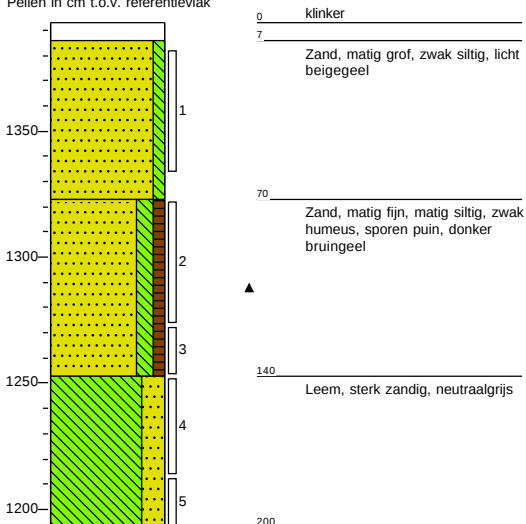
Meetpunt: 05

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



Meetpunt: 06

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

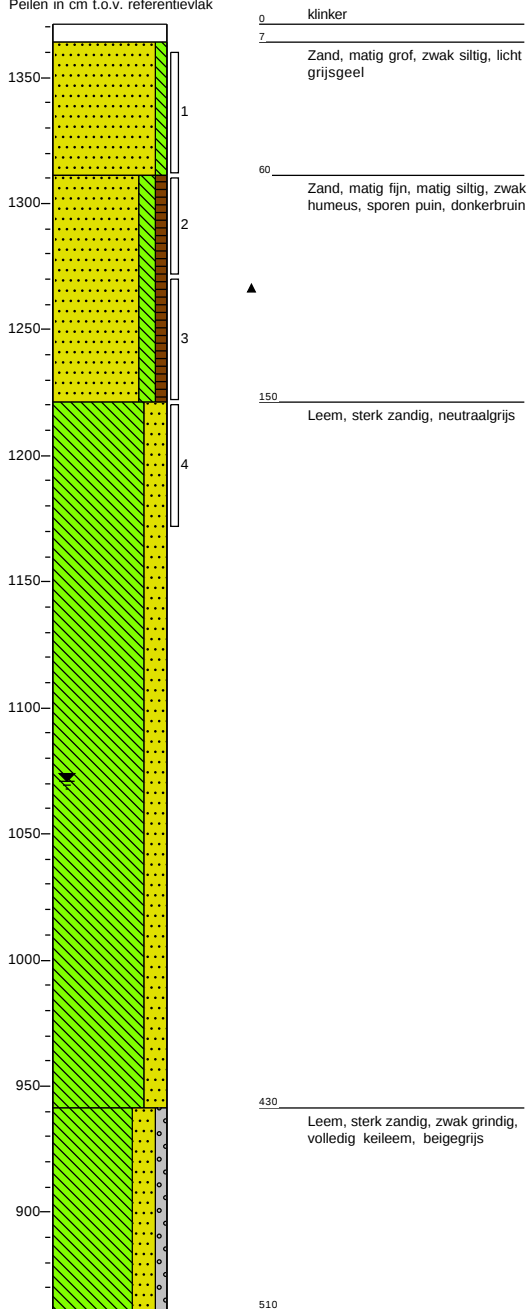


Meetpunt: 07

Datum meting: 1-4-2019

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

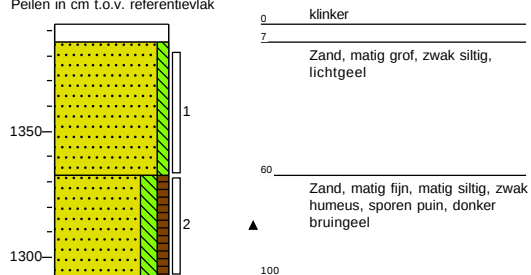


Meetpunt: 08

Datum meting: 1-4-2019

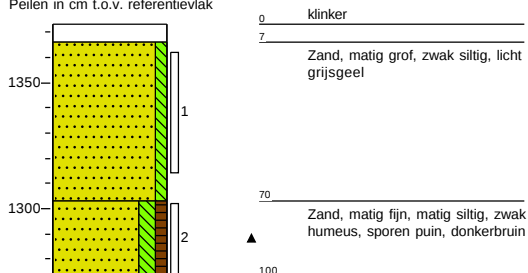
Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



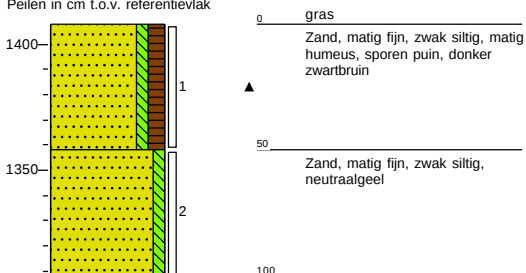
Meetpunt: 09

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



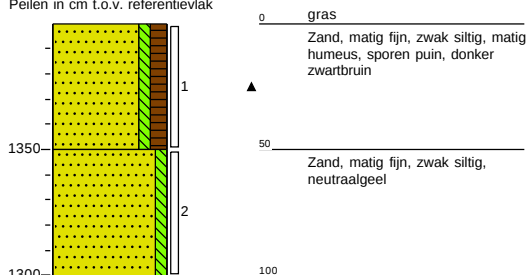
Meetpunt: 10

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



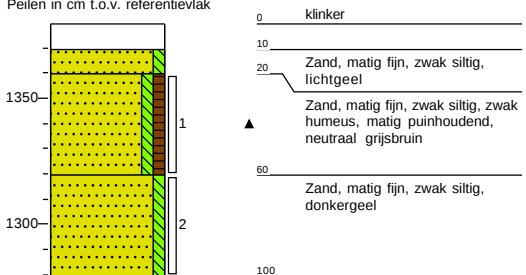
Meetpunt: 11

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



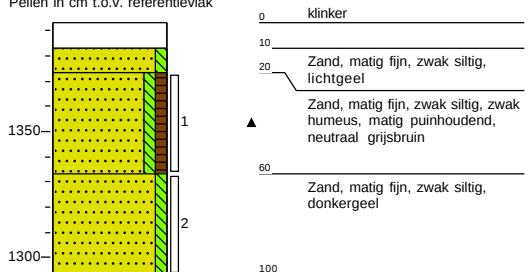
Meetpunt: 12

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



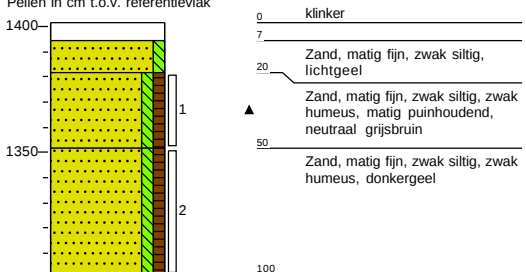
Meetpunt: 13

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



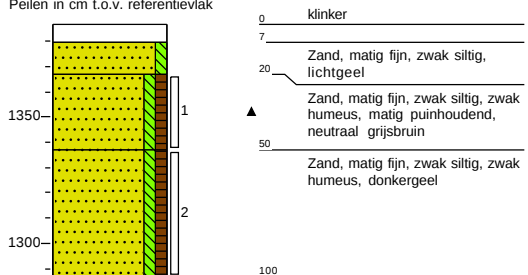
Meetpunt: 14

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



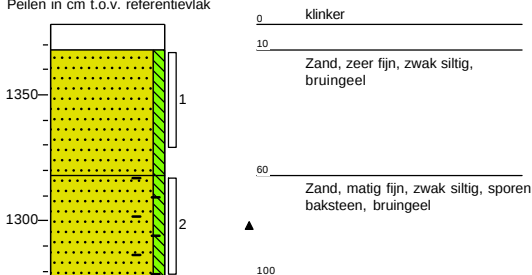
Meetpunt: 15

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



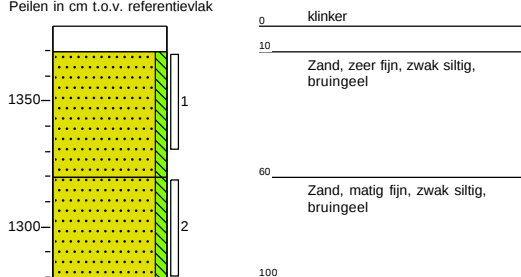
Meetpunt: 16

Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

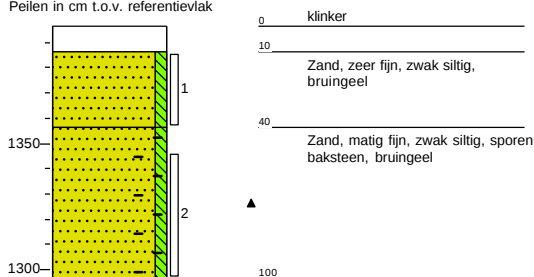


Meetpunt: 17

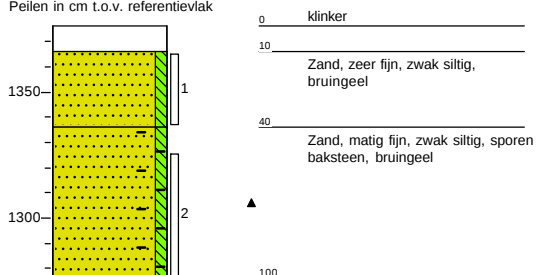
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 18**

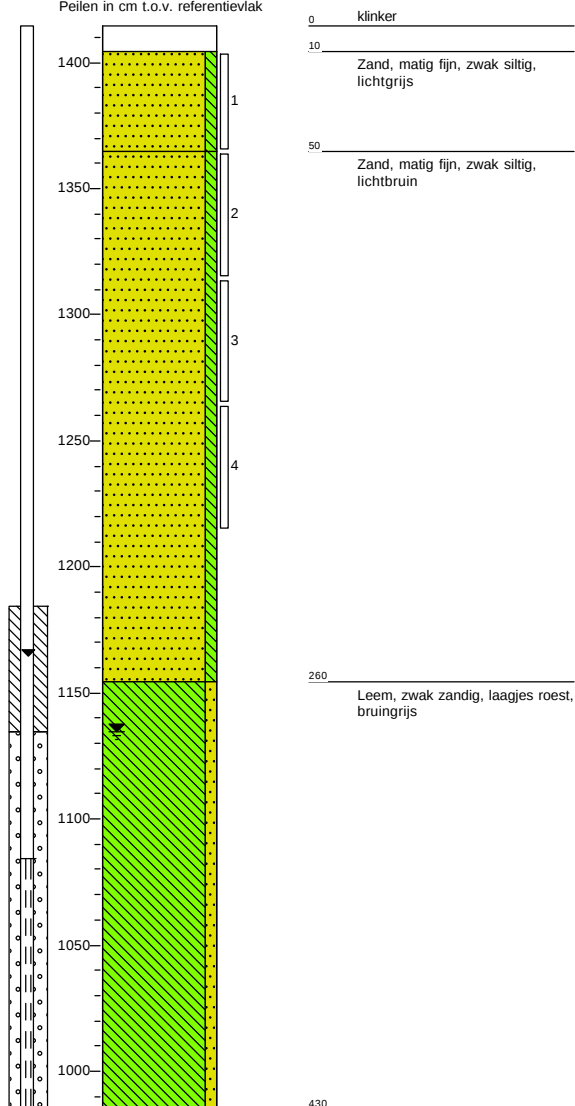
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 19**

Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

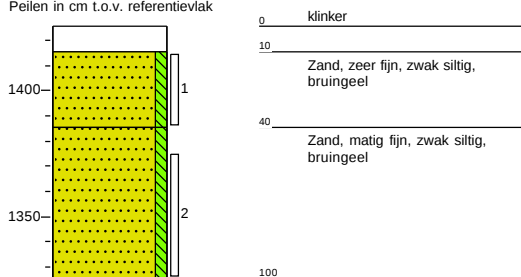
**Meetpunt: 20**

Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

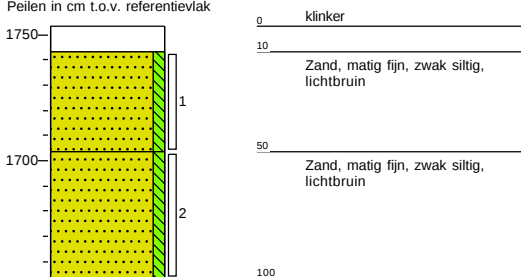


Meetpunt: 21

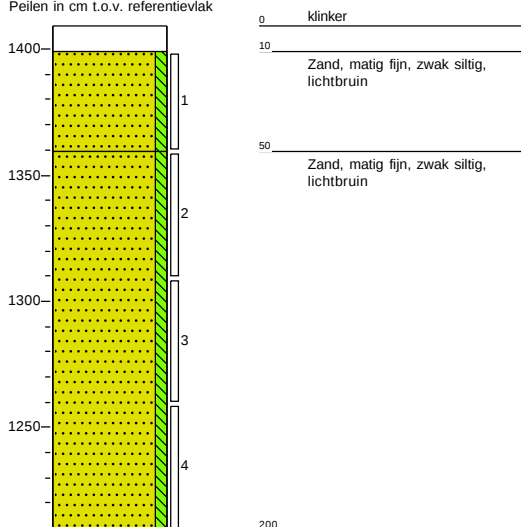
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 22**

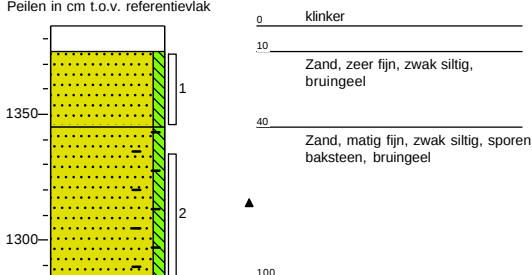
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 23**

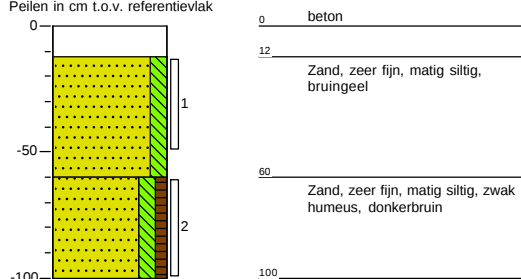
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 24**

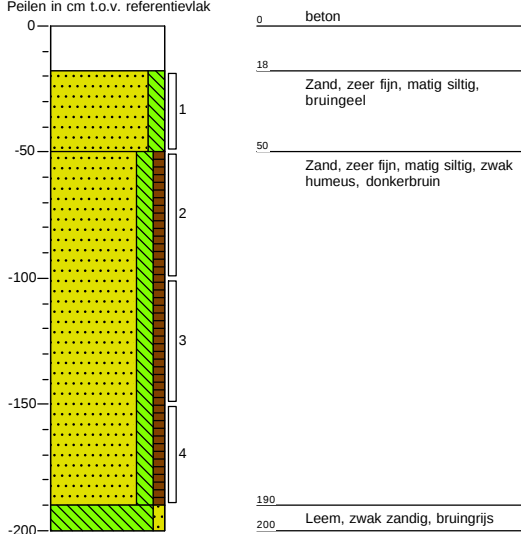
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 25**

Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

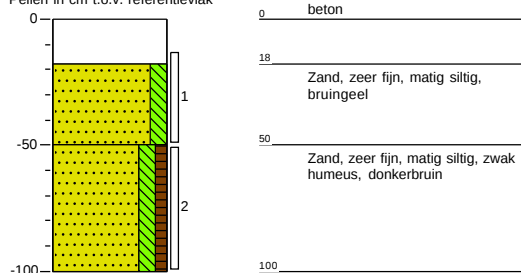
**Meetpunt: 26**

Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

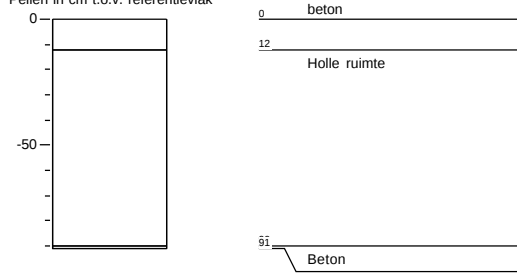


Meetpunt: 27

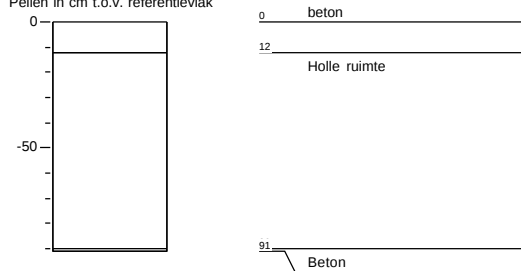
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 28A**

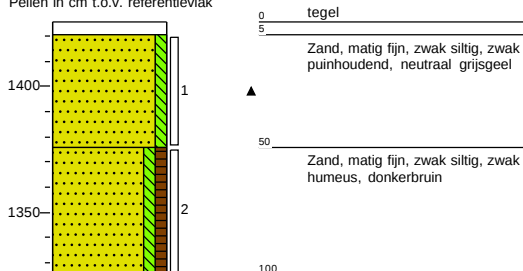
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 28B**

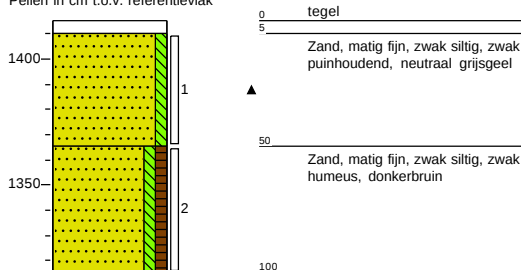
Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 29**

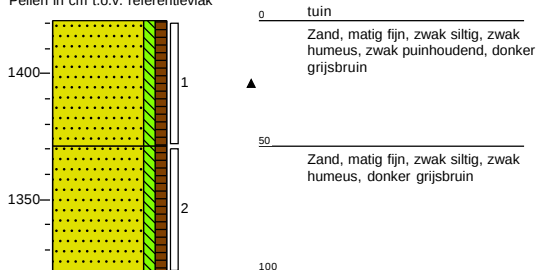
Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 30**

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 31**

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

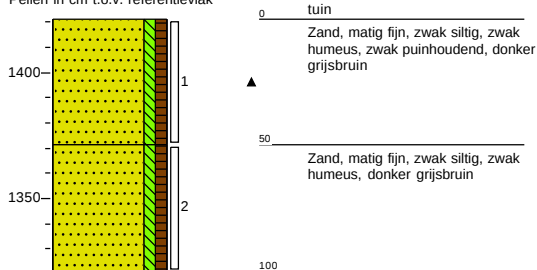


Meetpunt: 32

Datum meting: 1-4-2019

Veldwerker: Rob Rieschke

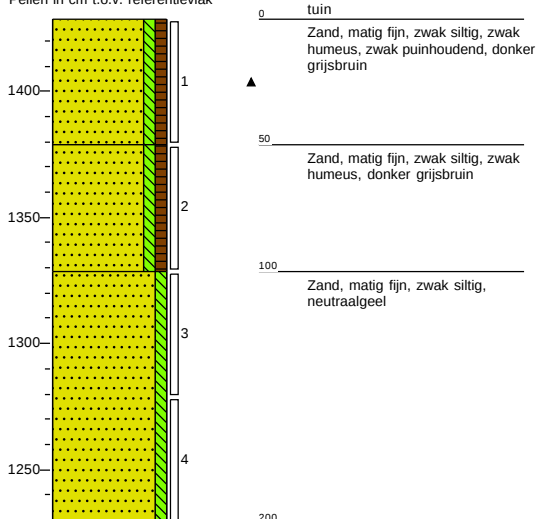
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 33**

Datum meting: 1-4-2019

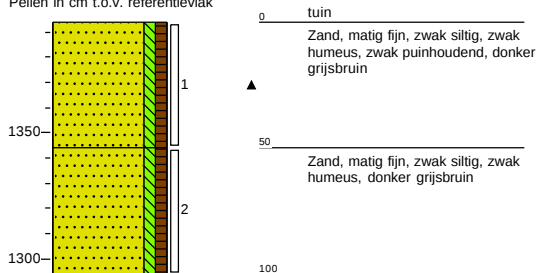
Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



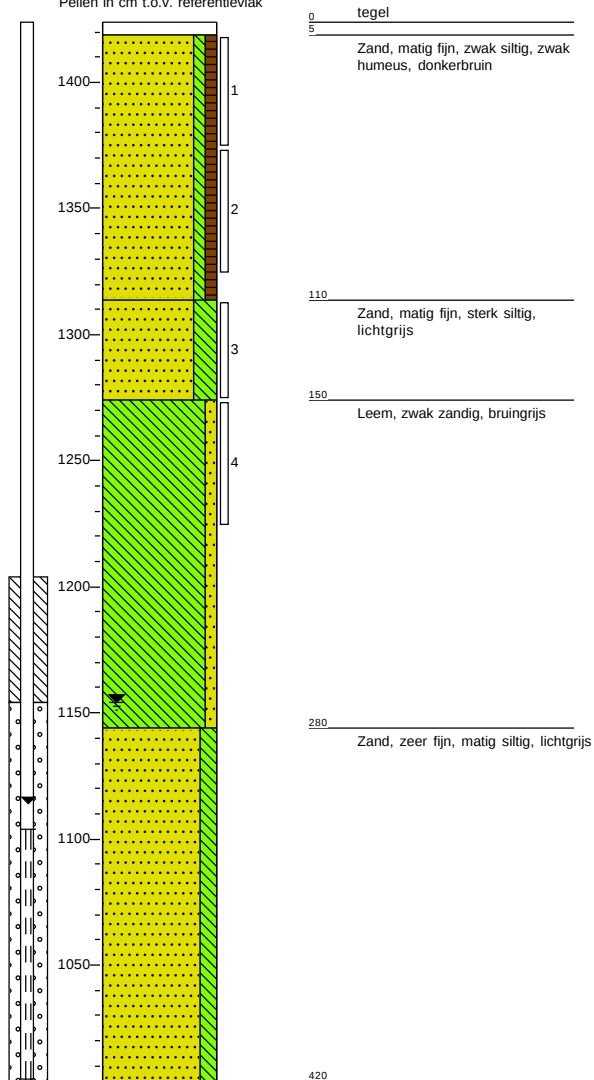
Meetpunt: 34

Datum meting: 1-4-2019
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



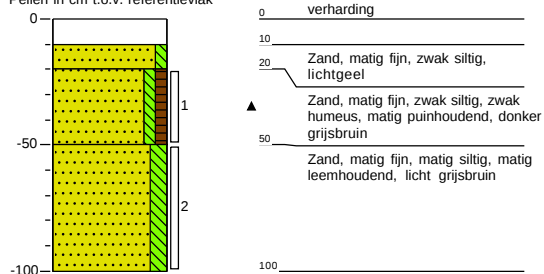
Meetpunt: 35

Datum meting: 2-4-2019
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Meetpunt: 36

Datum meting: 9-4-2019
Veldwerker: Arnold Vrugteman
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.l.d.-waarden

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Ortageo Noordoost
Annet Dekens
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Locatie Wever Beilen
Uw projectnummer : 209796-10
SYNLAB rapportnummer : 13007101, versienummer: 1

Rotterdam, 09-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 209796-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Locatie Wever Beilen
 Projectnummer 209796-10
 Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
 Startdatum 02-04-2019
 Rapportagedatum 09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A-MM1 01 (60-100) 02 (60-100) 04 (60-100) 05 (70-120)					
002	Grond (AS3000)	A-MM2 06 (70-120) 07 (60-100) 08 (60-100) 09 (70-100)					
003	Grond (AS3000)	A-MM3 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	A-MM4 12 (20-60) 13 (20-60) 14 (20-50) 15 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	A-MM5 01 (10-60) 02 (10-60) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (10-60) 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.8	85.0	88.7	90.5	90.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.9	1.9	1.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	6.0	6.8	1.2	1.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	41	<20	38	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.8	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	15	<5	7.2	<5
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.20	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	22	<10	38	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	6.9	4.5	4.8	<3
zink	mg/kgds	S	28	29	<20	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.04	6.1	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	1.7	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.05	0.10	8.4	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.06	4.8	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.05	3.5	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.04	2.0	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.06	3.5	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.04	1.9	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.04	2.0	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.707 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.447 ¹⁾	33.96 ¹⁾	0.089 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.9	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.6	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Ortageo Noordoost
Annet Dekens

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A-MM1 01 (60-100) 02 (60-100) 04 (60-100) 05 (70-120)					
002	Grond (AS3000)	A-MM2 06 (70-120) 07 (60-100) 08 (60-100) 09 (70-100)					
003	Grond (AS3000)	A-MM3 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	A-MM4 12 (20-60) 13 (20-60) 14 (20-50) 15 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	A-MM5 01 (10-60) 02 (10-60) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (10-60) 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	13.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	19	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	29	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	24	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	70	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B-MM1 16 (60-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 24 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	B-MM2 17 (10-50) 19 (10-40) 21 (10-40) 22 (10-50)						
008	Grond (AS3000)	B-MM3 25 (60-100) 26 (50-100) 27 (50-100)						
009	Grond (AS3000)	B-MM4 26 (100-150) 26 (150-190)						
010	Grond (AS3000)	C-MM1 29 (5-50) 30 (5-50)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
droge stof	gew.-%	S	87.2	88.4	90.4	82.3	90.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	<0.5	1.4	2.3	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	4.0	13	2.6	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	21	<20	34	62	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	6.0	<5	7.8	15	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	0.16	<0.05	
lood	mg/kgds	S	12	<10	17	27	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.7	<3	3.8	4.1	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	22	60	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.06	0.07	0.02	0.02 ²⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01 ²⁾	0.02	0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.15	0.19	0.07	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.09	0.12	0.05	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.06	0.11	0.04	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.07	0.03	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.07	0.11	0.06	0.02 ²⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.08	0.04	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.08	0.04	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.617 ¹⁾	0.567 ¹⁾	0.857 ¹⁾	0.367 ¹⁾	0.112 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B-MM1 16 (60-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 24 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	B-MM2 17 (10-50) 19 (10-40) 21 (10-40) 22 (10-50)					
008	Grond (AS3000)	B-MM3 25 (60-100) 26 (50-100) 27 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	B-MM4 26 (100-150) 26 (150-190)					
010	Grond (AS3000)	C-MM1 29 (5-50) 30 (5-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	C-MM2 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)				
012	Grond (AS3000)	C-MM3 31 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100) 34 (50-100)				
013	Grond (AS3000)	C-MM4 33 (100-150) 33 (150-200) 35 (110-150)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	
droge stof	gew.-%	S	88.3	86.3	88.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	5.7	12	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	43	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5	2.3	
koper	mg/kgds	S	13	6.4	6.7	
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	45	11	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.55	
nikkel	mg/kgds	S	4.6	3.2	10	
zink	mg/kgds	S	24	<20	23	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.01	<0.01	
antracene	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.03	<0.01	
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.08 ²⁾	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.02 ²⁾	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.657 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Ortageo Noordoost
Annet Dekens

Analysrapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	C-MM2 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
012	Grond (AS3000)	C-MM3 31 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100) 34 (50-100)
013	Grond (AS3000)	C-MM4 33 (100-150) 33 (150-200) 35 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7463549	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
001	Y7463562	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
001	Y7463564	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
001	Y7463571	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
002	Y7463572	02-04-2019	01-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7463563	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
002	Y7463625	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
003	Y7463565	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
003	Y7463644	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
004	Y7463930	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
004	Y7463920	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
004	Y7463923	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
004	Y7463919	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463580	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463521	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463650	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463501	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463558	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463622	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463542	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463657	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
006	Y7463584	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
006	Y7463591	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
006	Y7463583	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
006	Y7463492	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
007	Y7463589	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
007	Y7463588	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
007	Y7463574	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
007	Y7463579	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
008	Y7463556	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
008	Y7463554	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
008	Y7463547	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
009	Y7463550	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
009	Y7463548	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
010	Y7463921	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
010	Y7463925	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
011	Y7463926	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
011	Y7463936	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
011	Y7463922	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
011	Y7463935	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
012	Y7463931	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
012	Y7463458	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
012	Y7463918	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
012	Y7463941	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
013	Y7463463	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
013	Y7463461	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
013	Y7463561	02-04-2019	02-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

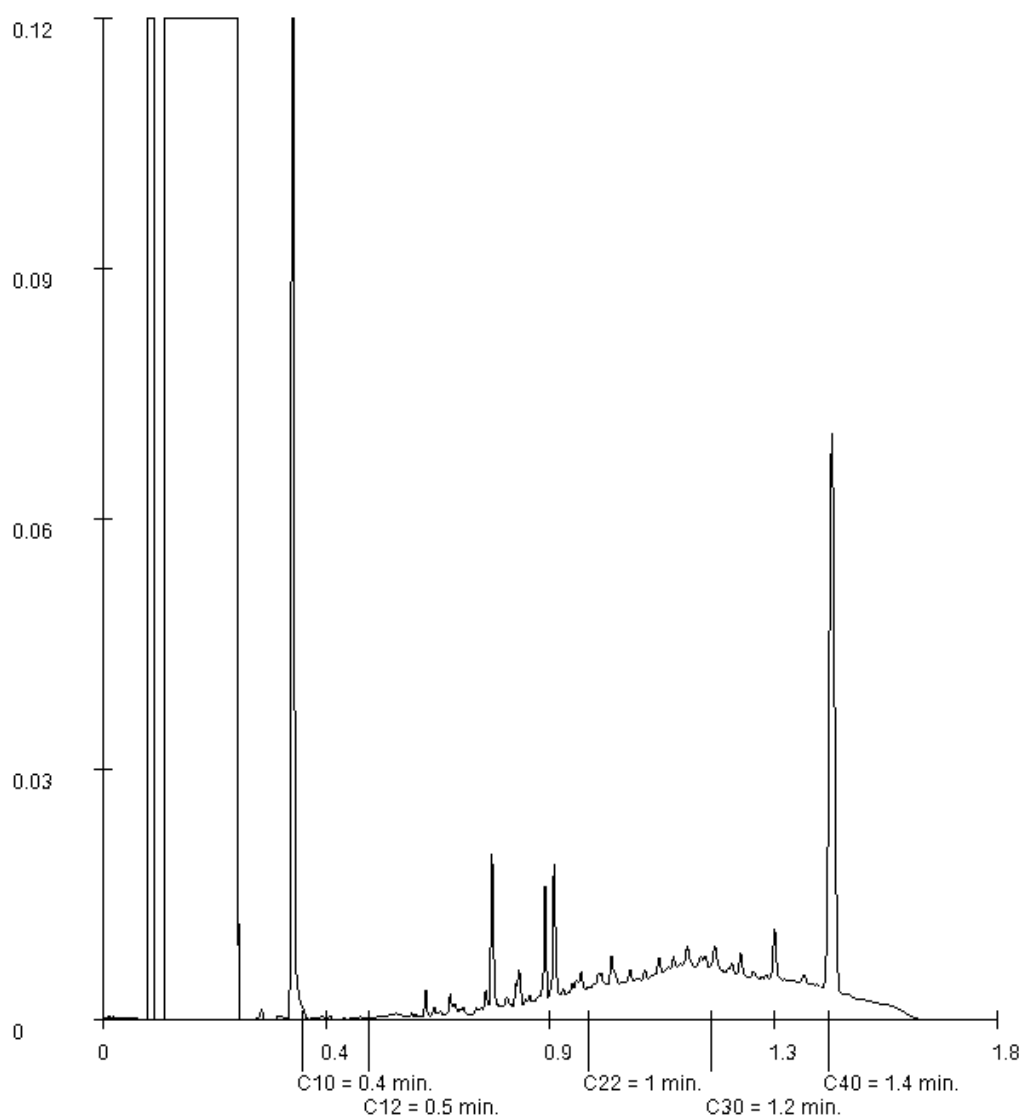
Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen A-MM412 (20-60) 13 (20-60) 14 (20-50) 15 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Ortageo Noordoost
Annet Dekens

Analysrapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13007101 - 1

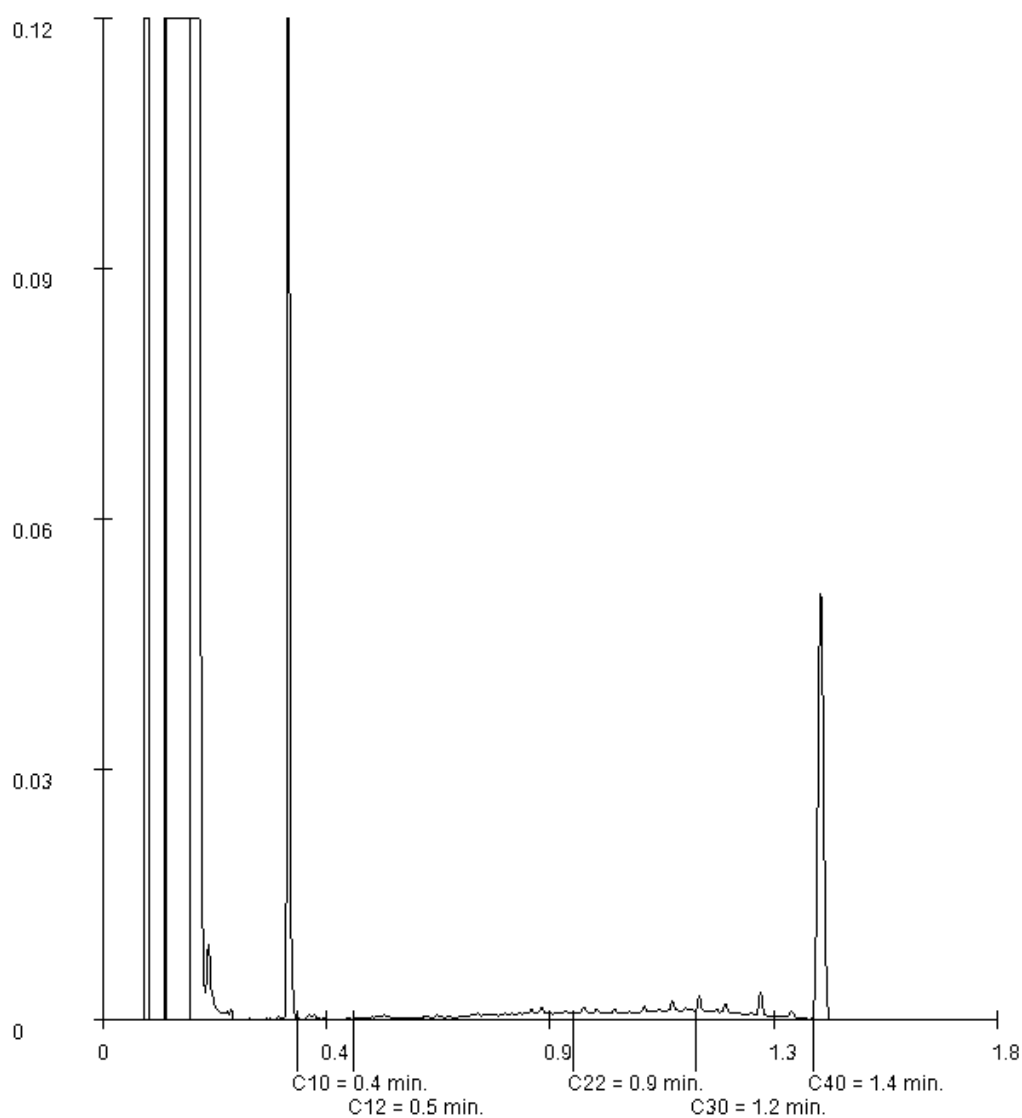
Orderdatum 02-04-2019
Startdatum 02-04-2019
Rapportagedatum 09-04-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen B-MM116 (60-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 24 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Ortageo Noordoost
Annet Dekens
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Locatie Wever Beilen
Uw projectnummer : 209796-10
SYNLAB rapportnummer : 13013432, versienummer: 1

Rotterdam, 18-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 209796-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Noordoost
Annet Dekens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13013432 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	12-1 12 (20-60)					
002	Grond (AS3000)	13-1 13 (20-60)					
003	Grond (AS3000)	14-1 14 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	15-1 15 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	36-1 36 (20-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.4	88.8	90.2	90.0	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.0	0.6	0.8	1.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.11	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	9.6	16	0.02	0.11	0.03
antraceen	mg/kgds	S	2.7	4.3	<0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	16	23	0.05	0.33	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	9.6	12	0.04	0.23	0.04
chryseen	mg/kgds	S	8.0	10.0	0.03	0.22	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.2	5.1	0.03	0.13	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.9	9.9	0.04	0.24	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.0	5.0	0.03	0.14	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.2	5.4	0.03	0.15	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	66.31 ¹⁾	90.8 ¹⁾	0.284 ¹⁾	1.597 ¹⁾	0.314 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13013432 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13013432 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7463919	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
002	Y7463920	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
003	Y7463923	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
004	Y7463930	02-04-2019	01-04-2019	ALC201
005	Y7463681	09-04-2019	09-04-2019	ALC201

Paraaf :

Ortageo Noordoost
Annet Dekens
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Locatie Wever Beilen
Uw projectnummer : 209796-10
SYNLAB rapportnummer : 13011673, versienummer: 1

Rotterdam, 11-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 209796-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13011673 - 1

Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 11-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20 (330-430)
002	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (320-420)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	140	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.0	<2
koper	µg/l	S	4.5	36
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	3.1
nikkel	µg/l	S	5.4	<3
zink	µg/l	S	29	15
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Ortageo Noordoost
Annet Dekens

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13011673 - 1

Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 11-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20 (330-430)
002	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (320-420)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13011673 - 1

Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 11-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Locatie Wever Beilen
Projectnummer 209796-10
Rapportnummer 13011673 - 1

Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 11-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6600038	09-04-2019	09-04-2019	ALC236
001	B1828792	09-04-2019	09-04-2019	ALC204
002	G6600046	09-04-2019	09-04-2019	ALC236
002	B1828800	09-04-2019	09-04-2019	ALC204

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400359 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

Naam	AB-MM-A1 AB-MM-A1 (01t/m05) (0-1)	Datum monsternamen	01-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-04-2019
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	AB-MM-A1 (01t/m05)-1	0	1	E1759416

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,9						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	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.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

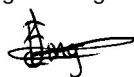
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400359 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

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	686	728	570	523	635	8592	11734
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400360 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

Naam	AB-MM-A2 AB-MM-A2 (06t/m11) (0-1)	Datum monsternamen	01-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-04-2019
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	AB-MM-A2 (06t/m11)-1	0	1	E1759415

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,6						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,3	0,3	0,2	0,2	4,6	4,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	1,5	0,1	1,0	0,2	2,0	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,3	0,3	0,2	0,2	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,3	0,3	0,2	0,2	4,6	4,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	1,5	0,1	1,0	0,2	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	1,5	0,1	1,0	0,2	2,0	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,8	0,3	1,2	4,8	6,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,8	0,3	1,2	4,8	6,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

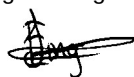
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400360 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

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	445	351	248	368	814	10297	12523
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0085				0,0085
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				45				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,8				3,8
Percentage crocidoliet (%)				22,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				1,9				1,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,30				0,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,30				0,3
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,15				0,15
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,15				0,15
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,46				0,46
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,46				0,46

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400361 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

Naam	AB-MM-A3 AB-MM-A3 (12t/m15) (0-1)	Datum monsternamen	01-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-04-2019
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	AB-MM-A3 (12t/m15)-1	0	1	E1759417

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,5						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	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.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

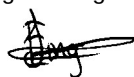
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400361 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

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	1760	1132	764	599	937	8031	13223
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400362 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

Naam	AB-MM-B1 AB-MM-B1 (16+18+19+24) (0-	Datum monstername	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-04-2019
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	AB-MM-B1 (16+18+19+2	0	1	AM14248127

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	87,5						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	16	16	8,4	8,4	29	29	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. serpentine	16	16	8,4	8,4	29	29	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	16	16	8,4	8,4	29	29	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	16	16	8,4	8,4	29	29	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	16	16	8,4	8,4	29	29	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

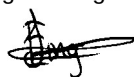
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400362 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

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	386	158	114	196	556	11483	12893
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,2004	0,3010	0,0700		0,5714
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				16	33	10		59
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				45,1	135,5	31,5		212,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				3,50	10,51	2,44		16,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				3,50	10,51	2,44		16,45
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				16	33	10		59
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,50	10,51	2,44		16,45
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,50	10,51	2,44		16,45

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400363 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

Naam	AB-MM-B2 AB-MM-B2 (17+21+22+23) (0	Datum monstername	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-04-2019
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	AB-MM-B2 (17+21+22+	0	1	AM14248126

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

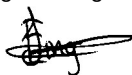
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400363 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	03-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

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	395	147	83	156	509	10072	11362
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400364 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	01-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

Naam	AB-MM-C AB-MM-C1 (29t/m31) (0-2) AB	Datum monsternamen	01-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-04-2019
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	AB-MM-C1 (29t/m31)-1	0	2	E1759418
2	AB-MM-C2 (32t/m34)-1	0	50	E1759424

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,6						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	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.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	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.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

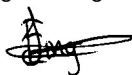
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V190400364 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	02-04-2019
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	01-04-2019
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	209796-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Locatie Wever Beilen		

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)	143	321	349	306	474	786	11193	13572
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





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

Monstercode		A-MM1			A-MM2			A-MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin			sporen puin			sporen puin		
Certificaatcode		13007101			13007101			13007101		
Boring(en)		01, 02, 04, 05			06, 07, 08, 09			10, 11		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,20			0,60 - 1,20			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,40			1,90			1,90		
Lutum	% ds	3,80			6,00			6,80		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	31	98 ⁽⁶⁾		41	106 ⁽⁶⁾		<20	<34 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	1,8	4,4	-0,06	<1,5	<2,4	-0,07
koper	mg/kg ds	12	23	-0,11	15	27	-0,09	<5	<6	-0,23
kwik	mg/kg ds	0,13	0,18	0	0,20	0,27	0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,5	11,4	-0,36	6,9	15,1	-0,31	4,5	9,4	-0,39
lood	mg/kg ds	18	27	-0,05	22	32	-0,04	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	28	61	-0,14	29	57	-0,14	<20	<27	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,03	0,03		0,06	0,06	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,04	0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,04	0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,04	0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,05	0,05		0,10	0,10	
chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,03	0,03		0,05	0,05	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,04	0,04		0,06	0,06	
anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,02	0,02		0,04	0,04	
PAK	mg/kg ds		0,71	-0,02		0,24	-0,03		0,45	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Drage stof	% w/w	87,8	88,0 ⁽⁶⁾		85,0	85,0 ⁽⁶⁾		88,7	89,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,8			6,0			6,8		
organische stof	%	1,4			1,9			1,9		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		A-MM4			A-MM5			B-MM1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend						sporen baksteen		
Certificaatcode		13007101			13007101			13007101		
Boring(en)		12, 13, 14, 15			01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09			16, 18, 19, 24		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,60			0,10 - 0,60			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,50			0,50			1,60		
Lutum	% ds	1,20			1,10			1,00		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	38	147 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		21	81 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	7,2	14,9	-0,17	<5	<7	-0,22	6,0	12,4	-0,18
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,8	14,0	-0,32	<3	<6	-0,45	3,7	10,8	-0,37
lood	mg/kg ds	38	60	0,02	<10	<11	-0,08	12	19	-0,06
zink	mg/kg ds	30	71	-0,12	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,01	0,01		0,20	0,20	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0		<0,01	<0,01		0,12	0,12	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0		<0,01	<0,01		0,13	0,13	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,01	<0,01		0,13	0,13	
fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4		0,02	0,02		0,38	0,38	
chryseen	mg/kg ds	3,5	3,5		<0,01	<0,01		0,23	0,23	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8		<0,01	<0,01		0,22	0,22	
anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	6,1	6,1		0,01	0,01		0,16	0,16	
PAK	mg/kg ds		34,0	0,84		0,089	-0,04		1,60	0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		68,0	0,05		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	2,9	14,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	2,8	14,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	3,2	16,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,6	13,0		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	70	350	0,03	<20	<70	-0,02	20	100	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,5	91,0 ⁽⁶⁾		90,8	91,0 ⁽⁶⁾		87,2	87,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	1,2			1,1			<1		
organische stof	%	1,5			<0,5			1,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		B-MM2			B-MM3			B-MM4		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen			geen			geen		
Certificaatcode		13007101			13007101			13007101		
Boring(en)		17, 19, 21, 22			25, 26, 27			26, 26		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,90		
Humus	% ds	0,50			1,40			2,30		
Lutum	% ds	1,00			4,00			13,00		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		34	105 ⁽⁶⁾		62	101 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,0	-0,07	<1,5	<1,7	-0,08
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,8	15,1	-0,17	15	22	-0,12
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0	0,16	0,19	0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	3,8	9,5	-0,39	4,1	6,2	-0,44
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	17	26	-0,05	27	35	-0,03
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	22	47	-0,16	60	91	-0,08
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,11	0,11		0,06	0,06	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,07	0,07		0,03	0,03	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,08	0,08		0,04	0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,08	0,08		0,04	0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,19	0,19		0,07	0,07	
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,11	0,11		0,04	0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,12	0,12		0,05	0,05	
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,01	0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,07	0,07		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds		0,57	-0,02		0,86	-0,02		0,37	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<21,0	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<61	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	88,4	88,0 ⁽⁶⁾		90,4	90,0 ⁽⁶⁾		82,3	82,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	<1			4,0			13		
organische stof	%	<0,5			1,4			2,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		C-MM1			C-MM2			C-MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend			zwak puinhoudend			geen		
Certificaatcode		13007101			13007101			13007101		
Boring(en)		29, 30			31, 32, 33, 34			31, 32, 33, 34		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			3,20			0,50		
Lutum	% ds	2,60			4,40			5,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		43	128 ⁽⁶⁾		<20	<37 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,5	-0,07	1,6	4,5	-0,06	<1,5	<2,6	-0,07
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	24	-0,11	6,4	11,7	-0,19
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,09	0,12	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	4,6	11,2	-0,37	3,2	7,1	-0,43
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	45	66	0,03	11	16	-0,07
zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	24	49	-0,16	<20	<28	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,09	0,09		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,01	0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,01	0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,02	0,02	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,14	0,14		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,07	0,07		0,01	0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,08	0,08		0,03	0,03	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,08	0,08		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds		0,11	-0,04		0,66	-0,02		0,15	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<15,00	-0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<44	-0,03	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,8	91,0 ⁽⁶⁾		88,3	88,0 ⁽⁶⁾		86,3	86,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	2,6			4,4			5,7		
organische stof	%	<0,5			3,2			<0,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		C-MM4		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen		
Certificaatcode		13007101		
Boring(en)		33, 33, 35		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	12,00		
Datum van toetsing		9-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<24 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,3	3,9	-0,06
koper	mg/kg ds	6,7	10,3	-0,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	0,55	0,55	-0,01
nikkel	mg/kg ds	10	16	-0,29
lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09
zink	mg/kg ds	23	36	-0,18
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% w/w	88,1	88,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	12		
organische stof	%	<0,5		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		12-1			13-1			14-1		
Certificaatcode		13013432			13013432			13013432		
Boring(en)		12			13			14		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,60			0,20 - 0,60			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	1,30			1,00			0,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		22-4-2019			22-4-2019			22-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,10	0,10		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,9		9,9	9,9		0,04	0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2		5,1	5,1		0,03	0,03	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2		5,4	5,4		0,03	0,03	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,0	4,0		5,0	5,0		0,03	0,03	
fluorantheen	mg/kg ds	16	16		23	23		0,05	0,05	
chryseen	mg/kg ds	8,0	8,0		10,0	10,0		0,03	0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,6	9,6		12	12		0,04	0,04	
anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7		4,3	4,3		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	9,6	9,6		16	16		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds		66,0	1,68		91,0	2,32		0,28	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% w/w	88,4	88,0 ⁽⁶⁾		88,8	89,0 ⁽⁶⁾		90,2	90,0 ⁽⁶⁾	
organische stof	%	1,3			1,0			0,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		15-1			36-1		
Certificaatcode		13013432			13013432		
Boring(en)		15			36		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	0,80			1,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		22-4-2019			22-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,04	0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,03	0,03	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,03	0,03	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,03	0,03	
fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,06	0,06	
chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,04	0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,04	0,04	
anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,03	0,03	
PAK	mg/kg ds		1,60	0		0,31	-0,03
OVERIG							
Droge stof	% w/w	90,0	90,0 ⁽⁶⁾		88,6	89,0 ⁽⁶⁾	
organische stof	%	0,8			1,6		
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		20-1-1			35-1-1		
Datum watermonstername		9-4-2019			9-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			3,20 - 4,20		
Datum van toetsing		11-4-2019			11-4-2019		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	140	140	0,16	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	2,0	2,0	-0,23	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	4,5	4,5	-0,18	36	36	0,35
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,1	3,1	-0,01
nikkel	µg/l	5,4	5,4	-0,16	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	29	29	-0,05	15	15	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		0,00043 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >7 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		A-MM1		A-MM2		A-MM3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin		sporen puin		sporen puin	
Humus (% ds)		1,40		1,90		1,90	
Lutum (% ds)		3,80		6,00		6,80	
Datum van toetsing		9-4-2019		9-4-2019		9-4-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	31	98 ⁽⁶⁾	41	106 ⁽⁶⁾	<20	<34 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	1,8	4,4	<1,5	<2,4
koper	mg/kg ds	12	23	15	27	<5	<6
kwik	mg/kg ds	0,13	0,18	0,20	0,27	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,5	11,4	6,9	15,1	4,5	9,4
lood	mg/kg ds	18	27	22	32	<10	<10
zink	mg/kg ds	28	61	29	57	<20	<27
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,03	0,03	0,06	0,06
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04
fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,05	0,05	0,10	0,10
chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,03	0,03	0,05	0,05
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,04	0,04	0,06	0,06
anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,01	<0,01	0,01	0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,02	0,02	0,04	0,04
PAK	mg/kg ds		0,71		0,24		0,45
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	<25,0		<25,0		<25,0	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	87,8	88,0 ⁽⁶⁾	85,0	85,0 ⁽⁶⁾	88,7	89,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	3,8		6,0		6,8	
organische stof	%	1,4		1,9		1,9	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		A-MM4		A-MM5		B-MM1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend				sporen baksteen	
Humus (% ds)		1,50		0,50		1,60	
Lutum (% ds)		1,20		1,10		1,00	
Datum van toetsing		9-4-2019		9-4-2019		9-4-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	38	147 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	21	81 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<3,7	<1,5	<3,7
koper	mg/kg ds	7,2	14,9	<5	<7	6,0	12,4
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,8	14,0	<3	<6	3,7	10,8
lood	mg/kg ds	38	60	<10	<11	12	19
zink	mg/kg ds	30	71	<20	<33	<20	<33
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5	0,01	0,01	0,20	0,20
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0	<0,01	<0,01	0,12	0,12
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0	<0,01	<0,01	0,13	0,13
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,9	<0,01	<0,01	0,13	0,13
fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4	0,02	0,02	0,38	0,38
chryseen	mg/kg ds	3,5	3,5	<0,01	<0,01	0,23	0,23
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8	<0,01	<0,01	0,22	0,22
anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7	<0,01	<0,01	0,04	0,04
fenanthreen	mg/kg ds	6,1	6,1	0,01	0,01	0,16	0,16
PAK	mg/kg ds	34,0		0,089		1,60	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	68,0		<25,0		<25,0	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	2,9	14,5	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	2,8	14,0	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	3,2	16,0	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	2,6	13,0	<1	<4	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	70	350	<20	<70	20	100
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	90,5	91,0 ⁽⁶⁾	90,8	91,0 ⁽⁶⁾	87,2	87,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,2		1,1		<1	
organische stof	%	1,5		<0,5		1,6	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		B-MM2		B-MM3		B-MM4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		0,50		1,40		2,30	
Lutum (% ds)		1,00		4,00		13,00	
Datum van toetsing		9-4-2019		9-4-2019		9-4-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	34	105 ⁽⁶⁾	62	101 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<3,0	<1,5	<1,7
koper	mg/kg ds	<5	<7	7,8	15,1	15	22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,06	0,08	0,16	0,19
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	3,8	9,5	4,1	6,2
lood	mg/kg ds	<10	<11	17	26	27	35
zink	mg/kg ds	<20	<33	22	47	60	91
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,11	0,11	0,06	0,06
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,07	0,07	0,03	0,03
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,08	0,08	0,04	0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,08	0,08	0,04	0,04
fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,19	0,19	0,07	0,07
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,11	0,11	0,04	0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,12	0,12	0,05	0,05
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,07	0,07	0,02	0,02
PAK	mg/kg ds		0,57		0,86		0,37
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<25,0		<25,0		<21,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<61
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	88,4	88,0 ⁽⁶⁾	90,4	90,0 ⁽⁶⁾	82,3	82,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	<1		4,0		13	
organische stof	%	<0,5		1,4		2,3	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		C-MM1		C-MM2		C-MM3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend		zwak puinhoudend			
Humus (% ds)		0,50		3,20		0,50	
Lutum (% ds)		2,60		4,40		5,70	
Datum van toetsing		9-4-2019		9-4-2019		9-4-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	43	128 ⁽⁶⁾	<20	<37 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,5	1,6	4,5	<1,5	<2,6
koper	mg/kg ds	<5	<7	13	24	6,4	11,7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09	0,12	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	4,6	11,2	3,2	7,1
lood	mg/kg ds	<10	<11	45	66	11	16
zink	mg/kg ds	<20	<32	24	49	<20	<28
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,09	0,09	0,02	0,02
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,05	0,05	0,01	0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,06	0,06	0,01	0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,06	0,06	0,02	0,02
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,14	0,14	0,03	0,03
chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,07	0,07	0,01	0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,08	0,08	0,03	0,03
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,08	0,08	0,01	0,01
PAK	mg/kg ds	0,11		0,66		0,15	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	<25,0		<15,00		<25,0	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<44	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	90,8	91,0 ⁽⁶⁾	88,3	88,0 ⁽⁶⁾	86,3	86,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	2,6		4,4		5,7	
organische stof	%	<0,5		3,2		<0,5	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		C-MM4	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		0,50	
Lutum (% ds)		12,00	
Datum van toetsing		9-4-2019	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	<20	<24 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,3	3,9
koper	mg/kg ds	6,7	10,3
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
molybdeen	mg/kg ds	0,55	0,55
nikkel	mg/kg ds	10	16
lood	mg/kg ds	<10	<9
zink	mg/kg ds	23	36
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB	µg/kg ds		<25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	% w/w	88,1	88,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	12	
organische stof	%	<0,5	
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		12-1		13-1		14-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend		matig puinhoudend		matig puinhoudend	
Humus (% ds)		1,30		1,00		0,60	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		22-4-2019		22-4-2019		22-4-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
		Meetw GSSD		Meetw GSSD		Meetw GSSD	
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,10	0,10	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,9	9,9	9,9	0,04	0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2	5,1	5,1	0,03	0,03
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2	5,4	5,4	0,03	0,03
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,0	4,0	5,0	5,0	0,03	0,03
fluorantheen	mg/kg ds	16	16	23	23	0,05	0,05
chryseen	mg/kg ds	8,0	8,0	10,0	10,0	0,03	0,03
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,6	9,6	12	12	0,04	0,04
anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7	4,3	4,3	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	9,6	9,6	16	16	0,02	0,02
PAK	mg/kg ds	66,0		91,0		0,28	
OVERIG							
Droge stof	% w/w	88,4	88,0 ⁽⁶⁾	88,8	89,0 ⁽⁶⁾	90,2	90,0 ⁽⁶⁾
organische stof	%	1,3		1,0		0,6	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		15-1		36-1	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend		matig puinhoudend	
Humus (% ds)		0,80		1,60	
Lutum (% ds)		25,0		25,0	
Datum van toetsing		22-4-2019		22-4-2019	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK					
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,04	0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,03	0,03
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,03	0,03
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,03	0,03
fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,06	0,06
chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,04	0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,04	0,04
anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,03	0,03
PAK	mg/kg ds		1,60		0,31
OVERIG					
Droge stof	% w/w	90,0	90,0 ⁽⁶⁾	88,6	89,0 ⁽⁶⁾
organische stof	%	0,8		1,6	
Artefacten	g	<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0	

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000



BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek

Topotijdreis: omgeving Hekstraat periode 1955 - 2017



1955



1960



1970



1985



1995



2017



Rapport Bodemloket

DR173101789

Hekstraat 7, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 7, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173101789
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 7 9411NE BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
elektrotechnisch installatiebedrijf (453101)	1992	huidig
smederij (287504)	1955	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173101905

Hekstraat 11, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 11, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173101905
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 11 9411NE BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
koelpakhuis (631221)	onbekend	huidig
vriesinstallatie (631222)	1960	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
 Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173101989

Hekstraat 15, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 15, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173101989
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 15 9411NE BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1979	onbekend
onverdachte activiteit (000000)	1979	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173102186

Hekstraat 28, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 28, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173102186
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 28 9411NH Beilen
Gegevensbeheerder: Provincie Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Sigma	11-M5656	2011-05-16

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Emmen
<http://www.emmen.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Rapport Bodemloket

DR173102233

Hekstraat 33, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- ☐ Gegevens aanwezig, status onbekend
- ☐ Saneringsactiviteit
- ☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd
- ☐ Onderzoek uitvoeren
- ☐ Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijns teengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 33, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173102233
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 33 9411NE Beilen
Gegevensbeheerder: Provincie Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
rijwielonderdelenfabriek (354401)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740	Sigma	12-M6228	2012-07-26

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Emmen
<http://www.emmen.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173102265

Hekstraat 36, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 36, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173102265
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 36 9411NH BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
slachthuis (151110)	1899	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173100354

Hekstraat 46, Beilen

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 46, Beilen
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173100354
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA173100966
Adres: Hekstraat 46 9411NH Beilen
Gegevensbeheerder: Provincie Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
benzinepompijnstallatie (50511)	onbekend	onbekend
benzinetank (ondergronds) (631246)	1963	onbekend
rijwielreparatiebedrijf (527401)	1963	onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333)	1962	huidig
autoreparatiebedrijf (501044)	1927	onbekend
benzine-service-station (5050)	1927	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	TAUW Milieu	4476569	2007-09-04

brf (briefrapport)	Wubben Noord B.V.	AJ 1234	1999-02-07
Nader onderzoek	Witteveen+Bos	Emn.13.4 Hend/C2	1991-02-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
 Gemeente Emmen
<http://www.emmen.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173102319

Hekstraat 48, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 48, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173102319
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 48 9411NH BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
zuivelfabriek (15511)	1896	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173102352

Hekstraat 54, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hekstraat 54, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173102352
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hekstraat 54 9411NH BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
slachthuis (151110)	1897	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173101508

Hofstraat -62, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hofstraat -62, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173101508
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Hofstraat -62 BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
technische school (80222)	1952	onbekend
smederij (287504)	1952	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
 Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173101642

Karspelstraat 3, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Karspelstraat 3, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173101642
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Karspelstraat 3 9411ND Beilen
Gegevensbeheerder: Provincie Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
brandweerkazerne (7525)	1985	huidig
autoreparatiebedrijf (501044)	1985	huidig
broodfabriek (1581)	1967	onbekend
biscuit-, koek- en banketfabrieken (158201)	1967	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1967	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740	Sigma	10-M5103	2010-03-22

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Emmen

<http://www.emmen.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173100949

Weversstraat 5 7 Beilen

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Weversstraat 5 7 Beilen
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173100949
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA173100652
Adres: Weversstraat 57 Beilen
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
brf (briefrapport)	wubben	140800713,02	2014-09-04
Partijkeuring grond	Grontmij Milieu	223942	2008-05-19
Verkennd onderzoek NEN 5740	TAUW Milieu	R001-3886131HOV-DOV-	2000-10-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

DR173101827

Weversstraat 8, BEILEN

Datum: 04-02-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Weversstraat 8, BEILEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: DR173101827
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Weversstraat 8 9411NC BEILEN
Gegevensbeheerder: Midden-Drenthe
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
slachterij en vleeswarenindustrie (151)	1968	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
 Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Betreft locatie : Weversstraat 3, Beilen
Aanvrager : Dhr. J. Haan, Ortageo
Behandeld door : Rick Nijhoff
Zaak nummer : Z2019-00003018
Datum : 05-04-2019

Onderzoeksgegevens

Op de specifieke locaties zijn bodemonderzoeken bekend.

Onderzoekslocatie:



Locatie: Weverstraat 5-7, Beilen
Datum onderzoek: 18-10-2000
Onderzoeksbureau: Tauw Milieu
Kenmerk onderzoek: R001-3886131HOV-DOV-
Conclusie: In de bovengrond is ter plaatse van boring 17 een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Het freatische grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan xylenen en naftaleen. In de rapportage wordt aanbevolen om een beperkt aanvullend onderzoek te verrichten indien de woningbouw wordt gerealiseerd.

Rapport: Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Midden-Drenthe om het in te komen zien.

Locatie: Weverstraat 5-7, Beilen
Datum onderzoek: 19-05-2008
Onderzoeksbureau: Grontmij Milieu
Kenmerk onderzoek: 223942
Conclusie: Dit betreft een partijkeuring. Zintuigelijk zijn er puinresten waargenomen. De grond is geclassificeerd als vrij toepasbaar.

Rapport: Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Midden-Drenthe om het in te komen zien.

Locatie: Hekstraat 46, Beilen
Datum onderzoek: 07-02-1999
Onderzoeksbureau: Wubben Noord BV
Kenmerk onderzoek: AJ 1234

Rapport: Het rapport is digitaal beschikbaar en is als bijlage toegevoegd.

Locatie: Hekstraat 46, Beilen
Datum onderzoek: 04-09-2007
Onderzoeksbureau: Tauw Milieu
Kenmerk onderzoek: 4476569

Rapport: Het rapport is digitaal beschikbaar en is als bijlage toegevoegd.

Ter plaatse van de Hekstraat 21 zijn de volgende bodemverdachte activiteiten bekend:

- Schildersbedrijf
- Lasinrichting
- Brandweerkazerne
- Autoreparatiebedrijf
- Gemeentelijke, provinciale rijkswerkplaats (weg- en waterbouw)

Ter plaatse van de Karspelstraat 3 zijn de volgende bodemverdachte activiteiten bekend:

- Broodfabriek
- Biscuit-, koek- en banketfabrieken
- Ondergrondse dieseltank
- Brandweerkazerne
- Autoreparatiebedrijf
- Ondergrondse brandstoftank

Ter plaatse van de Hekstraat 33 is de volgende bodemverdachte activiteit bekend:

- Rijwielonderdelenfabriek

Ter plaatse van de Hekstraat 36 is de volgende bodemverdachte activiteit bekend:

- Slachthuis

Ter plaatse van de Hekstraat 48 is de volgende bodemverdachte activiteit bekend:

- Zuivelfabriek

Ter plaatse van de Hekstraat 15 is de volgende bodemverdachte activiteit bekend:

- Burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf

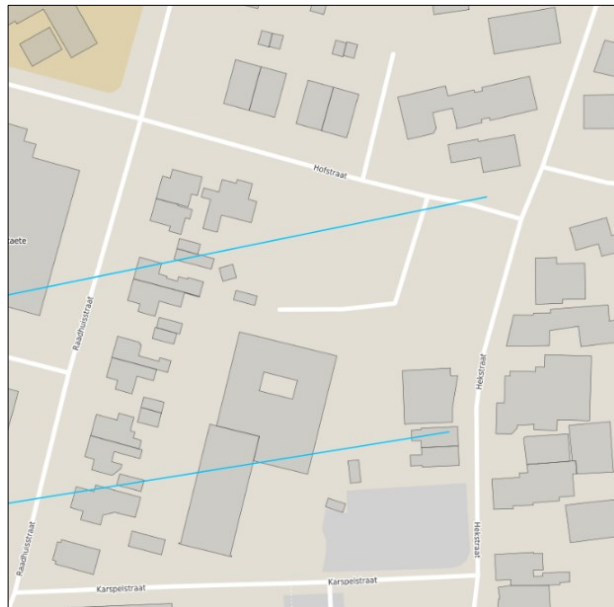
Ter plaatse van de Hekstraat 11 zijn de volgende bodemverdachte activiteiten bekend:

- Koelpakhuis
- Vriesinstallatie

Ter plaatse van de Hofstraat 62 zijn de volgende bodemverdachte activiteiten bekend:

- Technische school
- Smederij

Op de onderzoekslocatie zijn de onderstaande slootdempingen bekend:



De onderstaande onderzoeken zijn niet uitgevoerd op of in de buurt van de onderzoekslocatie, de rapportages zijn verkeerd gekoppeld in bodemloket:

- | | | |
|-----------------------|------------------|------------|
| • Sigma Bouw & Milieu | 11-M5656 | 16-05-2011 |
| • Sigma Bouw & Milieu | 12-M5656 | 12-07-2012 |
| • Witteveen & Bos | Emn.13.4 Hend/C2 | 01-02-1991 |
| • Sigma Bouw & Milieu | 10-M5103 | 22-03-2010 |
| • Wubben | 140800713,02 | 04-09-2014 |

TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

opdrachtgever

naam: L. Winters
adres: Hekstraat 46
plaats: 9411 NH Beilen



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
- b. Kiwa.

datum van melding
11-11-98

datum van sanering
15-1-99

plaats van de installatie

**Hekstraat 46
BEILEN**

gegevens tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

soort product: /
aangetroffen vulmassa : zand (v.m. HBO)

inhoud in liters: 3000

opmerkingen:

ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijk onderzoek uitgevoerd

- ☒ verontreiniging is niet aangetroffen
- ☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen, bevoegd gezag is op de hoogte gesteld en de verontreiniging is afgevoerd.
- ☐ verontreiniging is aangetroffen ; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld
- ☐ een recent bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering

- ☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
- ☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand
- ☒ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand.
- ☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegd gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de wet bodembescherming en in overleg met het bevoegd gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand

Het leidingwerk is inwendig gereinigd en de bovengrondse delen zijn verwijderd

uitgevoerd door
tanksaneringsbedrijf:
WUBBEN NOORD B.V.
Kostvliet 27
9462 TN Gasselte

verantwoordelijke uitvoerder

M.A. van Leusden

handtekening

datum

07-02-99

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

Certificaatnummer

AJ 1234

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor

- eigenaar
- gemeente
- Kiwa N.V.
- provincie
- tanksaneringsbedrijf



Tauw

Locatie

A1731001254

<i>Straat</i>	:	Hekstraat
<i>Huisnummer</i>	:	46
<i>Plaatsnaam</i>	:	Beilen

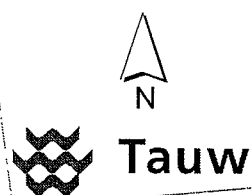
Locatie

Locatiennaam	:	A1731001254
Straat	:	Hekstraat
Huisnummer	:	46
Toevoeging	:	
Huisnummer tot	:	
Toevoeging tot	:	
Postcode	:	
Plaatsnaam	:	Beilen
Gemeente	:	Midden-Drenthe
DUBI	:	5050
Dubi-omschrijving	:	benzine-service-station
Conclusie	:	Tank verwijderd volgens KIWA. Geen potentiële spoedlocatie. Bestaand bedrijf (rijwielhandel) Valt onder BSB; in kader van dit onderzoek geen vervolg
Ontstaan voor 1987	:	ja
Vervolgonderzoek nodig	:	nee
Opmerkingen	:	

Hekstraat 46

-  Locatie
 Deellocatie
 Object

0 3 6 m
1:200



Hekstraat 46

-  Locatie
-  Deellocatie
-  Object

0 3 6 m
1:200

**Tauw**



APPENDIX

Kader en verantwoording



KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).
- Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1: augustus 2016).
- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C1: augustus 2016).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monsternamen van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortago vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.



Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - moestuin/volkstuin;
 - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
 - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandigheden-besluit.

VERANTWOORDING

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	Synlab Analytics & Services ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) Synlab Analytics & Services	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2001 en 2018	Veldwerker bodemonderzoek grond en asbest*	R.F.A. Rieschke		1-4-2019
	Veldwerker bodemonderzoek grond en asbest* in opleiding	A.H. Vrugteman		1-4-2019
	Veldwerker bodemonderzoek grond en asbest*	G.M. Visschedijk		1-4-2019
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	A.H. Vrugteman		1-4-2019
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	A.I. Dekens		6-1-2020
Protocol 2018	Projectleider asbest**	A.I. Dekens		6-1-2020
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	K.J. Haan		6-1-2020

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.