



Godelindeweg 15 te Hilversum

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd bodemonderzoek

Kenmerk : 1809L803/PMU/rap1
Datum : 12-02-2019

Opdrachtgever : Rho adviseurs B.V.
Mevr. J. Breukelman
Postbus 150
Rotterdam

Auteur : Mevr. P. Mulder / 12-02-2019

Controle: Dhr. J. van Haaster / 12-02-2019

Vrijgave : Dhr. C. Brouwer / 12-02-2019



BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	5
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	6
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	6
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	7
2.6 BEINVLOEDING	7
2.7 BODEMVERONTREINIGING	8
2.8 TERREINVERKENNING	9
2.9 BEOORDELING	10
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	10
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	11
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	12
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	13
3.5 INTERPRETATIE	15
3.6 TOETSING HYPOTHESE	15
3.7 CONCLUSIES	16
3.8 AANBEVELINGEN	16
4. BETROUWBAARHEID	17

Bijlagen

Milieuhygiënisch vooronderzoek

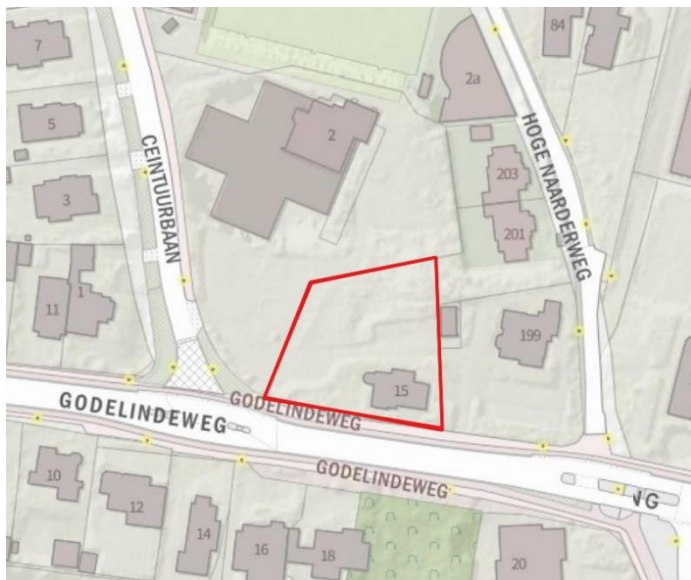
- 1 kaarten en tekeningen
 - 1.1 topografische kaart
 - 1.2 kadastrale kaart
- 2 informatie vooronderzoek
 - 2.1 rapportage gemeente Hilversum
 - 2.2 fotoreportage
 - 2.3 kaartmateriaal

Verkenkend bodemonderzoek

- 3 situatietekening
- 4 formulieren veldonderzoek
- 5 boorstaten en legenda
- 6 analysecertificaten
 - 6.1 certificaat grond
- 7 toetsingstabellen
 - 7.1 toetsingstabellen grond

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Godelindeweg 15 te Hilversum.



Afbeelding 1.1: Onderzoekslocatie Godelindeweg 15 te Hilversum, met rood omlijnd (bron: PDOK).

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oopunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennen bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding / zijn de volgende aanleidingen vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Vraag: Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtskaart die in bijlage 1.1 is opgenomen. De kadastrale kaart van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. In tabel 2.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.1: afbakening onderzoeksgebied

Vraag		Bronnen
Adres	Godelindeweg 15	
Plaats	Hilversum	#1
Gemeente	Hilversum	
Provincie	Noord Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving: globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X: 139931	Y: 471809
Kadastraal	Gemeente : Hilversum	#2
	Sectie : Q	
	Nummer : 1652	
Hoogte maaiveld	22 m NAP	#3
Oppervlakte (m²)	1.345 m²	totaal #4
Belendingen	noord	Kinderopvang met tuin
	oost	Kinderopvang met tuin
	zuid	Infra (weg)
	west	Kantoorpand met tuin
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	
Afbakening voldoende	Ja	

#1: Google Maps

#2: Geoloep

#3: AHN

#4: PDOK

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

In bijlage 2.3 zijn een aantal kaarten uit verschillende jaartalen opgenomen om eventuele veranderingen in de onderzoekslocatie waar te nemen. In tabel 2.2 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.2: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Vraag		Bronnen
Huidig gebruik	Het gebouw is in functie als kantoor met tuin en dateert uit 1900.	#1
Voormalig gebruik	Het is onbekend wat het voormalig gebruik van dit perceel was.	
Toekomstig gebruik	Op dit perceel wordt het huidige gebouw gesloopt en komen drie nieuwe woningen voor in de plaats.	
Conclusie van potentiële bronnen	Op basis van geraadpleegde bronnen worden geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging verwacht.	

#1: BAG-viewer

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

Vraag: Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

In tabel 2.3 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.3: bodemkwaliteit en asbest

Vraag			Bronnen
Asbest	Vanwege de lange gebruikshistorie van het perceel kunnen bijmengingen in de bodem, waaronder de aanwezigheid van asbest, niet uitgesloten worden.		#1, #2
	Bodemfunctieklasse	Wonen	
Conclusie bodemkwaliteit en asbest	Op de locatie is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest.		

#1: Topo tijdreis

#2: BAG-viewer

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Vraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

In tabel 2.4 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Vraag			Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 0,5 m-mv	Zand (Antropogeen)	#1
	0,5 - 4,0 m-mv	Zand (fijn)	
	4,0 - 5,0 m-mv	Zandige klei, leem of kleig fijn zand	
Grondwater (lokaal)	grondwaterstand freatisch	ca. 22,0 m-mv	#1
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend (gerioleerd gebied, oppervlaktewater, etc.).		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	0,0 - 67,3 m-mv	deklaag	#1
	67,3 - 78,9 m-mv	1 ^e watervoerend pakket	
	78,9 - 80,8 m-mv	1 ^e afsluitende laag	
Bodemvreemde lagen	Op de locatie zijn geen gedempte sloten of opgehoogde terreindelen aanwezig.		#2
Conclusie ten aanzien van vigerende bodemonderzoek	Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen bijzonderheden verwacht met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie. De grondwaterstand bevindt zich op circa 22 m-mv. Het plaatsen van peilbuizen kan derhalve achterwege gelaten worden.		

#1: Dinoloket

#2: Topo tijdreis

2.6 BEINVLOEDING

Vraag: Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

In tabel 2.5 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.5: beïnvloeding

Vraag		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie	Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.	

#1: Bodemloket

2.7 BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

In bijlage 2.1 is een rapportage van de gemeente Hilversum opgenomen. In tabel 2.6 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.6: bodemverontreiniging

Vraag		Bronnen
In het verleden is op de locatie bodemonderzoek verricht, waarbij de volgende verontreinigingen zijn aangetroffen:		
Verkennd bodemonderzoek (16-01-1997)	1997: Dit betreft een verkennd bodemonderzoek van FUGRO / B-6753/110 voor de locaties: Ceintuurbaan 2, Godelindeweg 15 en Hoge Naarderweg 199. Dit rapport heeft geresulteerd dat de grond van de tennisbaan als verdacht is beschouwd en de andere twee locaties als onverdacht zijn beschouwd.	#1
In het verleden is op aangrenzende percelen bodemonderzoek/bodemsaneringen verricht, waarbij de volgende (rest)verontreinigingen zijn aangetroffen dan wel achtergebleven:		
Verkennd bodemonderzoek (16-01-1997)	1997: Dit betreft een verkennd bodemonderzoek van FUGRO / B-6753/110 voor de locaties: Ceintuurbaan 2, Godelindeweg 15 en Hoge Naarderweg 199. De locaties zijn als onverdacht beschouwd, hoewel de grond onder de tennisbaan (noordelijk) sintels en slakken bevat en als verdachte deellocatie wordt aangemerkt. Bij de tennisbaan zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen: - Zintuigelijke waarnemingen van de bovengrond is licht puinhoudend. Eveneens zijn bodemvreemde bijmengingen gevonden waaronder gravel en slakken (in de bovenste 10-15 cm) - Bovengrond: slakkenlaag: koper, nikkel, lood > S; rest: koper, lood, zink, PAK > S. - Ondergrond: geen verontreiniging aangetoond - Grondwater: niet bemonsterd De locatie van de tennisbaan bevindt zich op ca. 50 m gelegen vanaf de huidige onderzoekslocatie. Naar verwachting hebben de resultaten geen invloed gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie.	#1
Conclusie		
Op de locatie is geen vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.		

#1: Bodeminformatie gemeente Hilversum, B-6752/110 FUGRO, bijlage 2.1

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen. Voor het verkrijgen van een beeld en ligging van de onderzoekslocatie zijn onderhavige afbeeldingen opgenomen. De terreinverkenning is op 14-01-2019 uitgevoerd. Naar aanleiding van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens uit het vooronderzoek.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie. Een fotoreportage is opgenomen in bijlage 2.



Foto 1: Aanzicht onderzoekslocatie Godelindeweg 15 te Hilversum.



Foto 2: Aanzicht onderzoekslocatie Godelindeweg 15 te Hilversum.

2.9 BEOORDELING

Vraag: Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.7 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.7: beoordeling

Vraag		
Zijn er afwijkingen opgetreden ten opzichte van de NEN 5725;2017		
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid /	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Onvoldoende	De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Op de locatie dient een (actueel) milieukundig bodemonderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd.	

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Vraag: Welke hypothese is van toepassing?

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij het vervolgonderzoek, zie hoofdstuk 3, dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende normdocumenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.8: conclusie en hypothese

Vraag		
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN 5740	In het kader van de ontwikkeling van de locatie en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) dient een bodemonderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd. Op basis van historische informatie wordt verwacht dat volstaan kan worden met de strategie 'onverdacht'.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie	Oppervlakte
Algemene bodemkwaliteit	NEN 5740; ONV-NL	1.345 m ²

ONV: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening die in bijlage 3 is opgenomen.

TABEL 3.2: samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		14-01-2018			
Uitvoerende partij		VeldXpert			
BRL SIKB / VKB protocol*		BRL SIKB 2000 VKB protocol 2001			
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Algemene bodemkwaliteit	Boring	0,5	3	06 t/m 08	-
	Boring	2,0	4	01, 02, 04, 05	-
	Boring*	5,0	1	03	-

*In verband met de grondwaterstand van circa 22,0 m-mv ter plaatse van de onderzoekslocatie is de geplande peilbuis vervangen door een 5,0 m-mv boring.

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 4. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond, vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv, bestaat uit matig grof zand.
- De ondergrond, vanaf 0,5 m-mv tot een diepte van circa 5,0 m-mv bestaat uit matig grof zand.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 5. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de bovengrond, matig grof zand, zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen.
- In de ondergrond, matig grof zand, zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In de boven- en ondergrond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 6 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen.

In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 6 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- | | |
|----------|--|
| <AW / <S | <i>niet verontreinigd</i> : het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens; |
| >AW / >S | <i>licht verontreinigd</i> : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd; |
| >T | <i>matig verontreinigd</i> : het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde; |
| >I | <i>sterk verontreinigd</i> : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. |

TABEL 3.4: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten (GSSD)		
				Wbb		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene bodempkwaliteit	MM01: 01 (0-50) + 03 (8-50) + 06 (0-50) + 07 (8-30) + 08 (0-50)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	Cadmium 0,80 Kwik 0,17	- -	- -
	MM02: 01 (150-200) + 02 (150-170) + 03 (120-170) + 04 (150-200) + 05 (150-200)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	Kobalt 17,9 Nikkel 41	- -	- -

3.5 INTERPRETATIE

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Bovengrond

De bovengrond te plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit matig grof zand. In de grond zijn zintuigelijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In de bovengrond overschrijden de gehalten cadmium en kwik de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit matig grof zand. In de grond zijn zintuigelijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In de ondergrond overschrijden de gehalte kobalt en nikkel de desbetreffende achtergrondwaarden. De herkomst van de verhoogde aangetoonde gehalten zijn vooralsnog onbekend. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ons inziens afdoende mate vastgelegd. De grond is maximaal licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese 'onverdacht' formeel verworpen.
	Reden: in de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalte cadmium, kwik, kobalt en nikkel aangetoond.
	Naar verwachting heeft de (achteraf onjuiste) onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek, gezien het aantreffen van maximaal licht verhoogde gehalten.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 en verkennend milieukundig bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als de Godelindeweg 15 te Hilversum.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten is het navolgende geconcludeerd:

Conclusies:

- In de grond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium en kwik.
- De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt en nikkel.
- Het grondwater is niet onderzocht.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet Bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Er is ons inziens in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse. Belemmeringen voor het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Hilversum, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

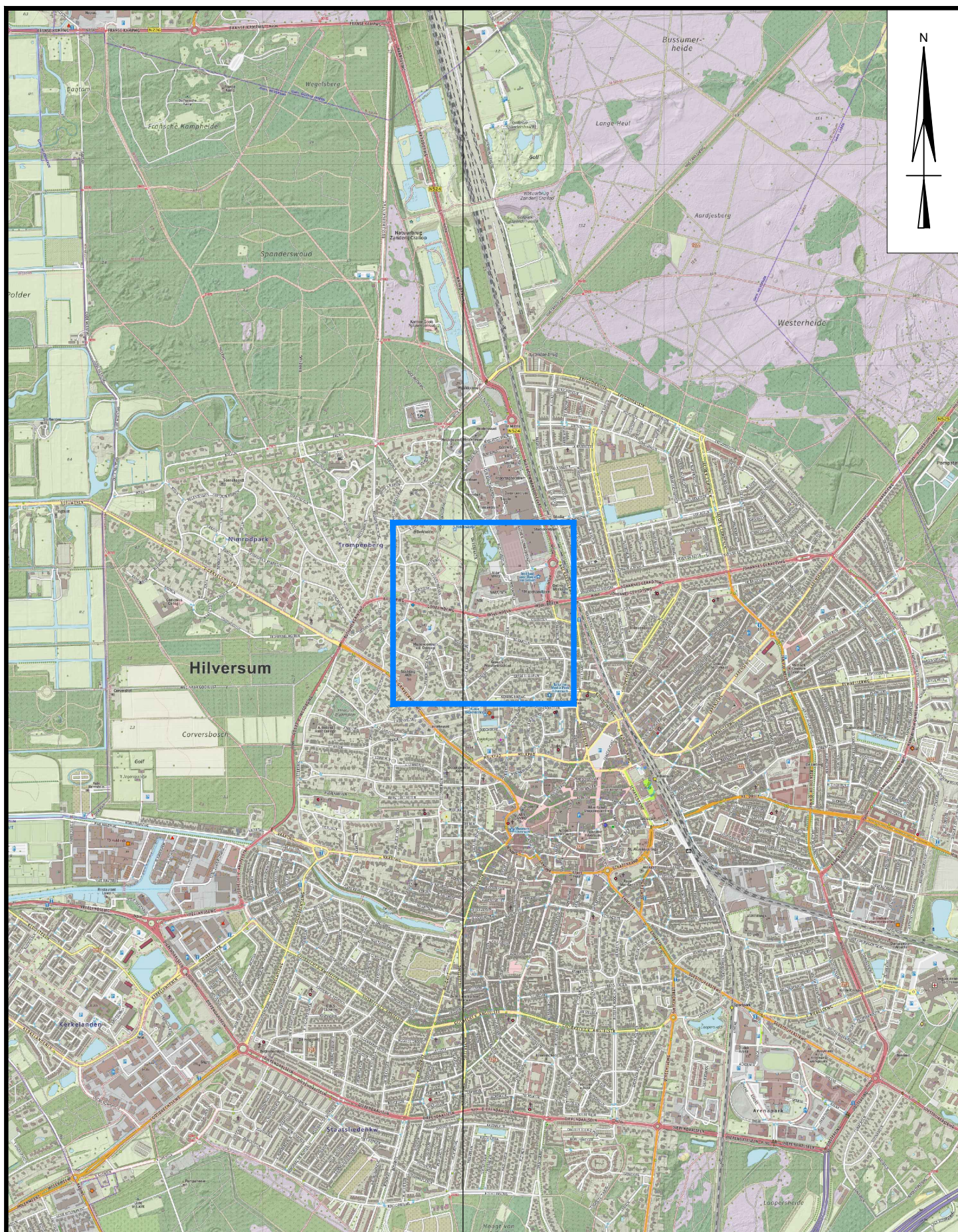
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



BIJLAGE 1

- 1.1 TOPOGRAFISCHE KAART
- 1.2 KADASTRALE KAART



locatie aanduiding

0 250 500 750 1000m



IDDS
Integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling
IDDS
1-Gravendijkweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@iddds.nl
T 071 - 402 85 86

Omschrijving

Ligging onderzoekslocatie

Bijlage nr.

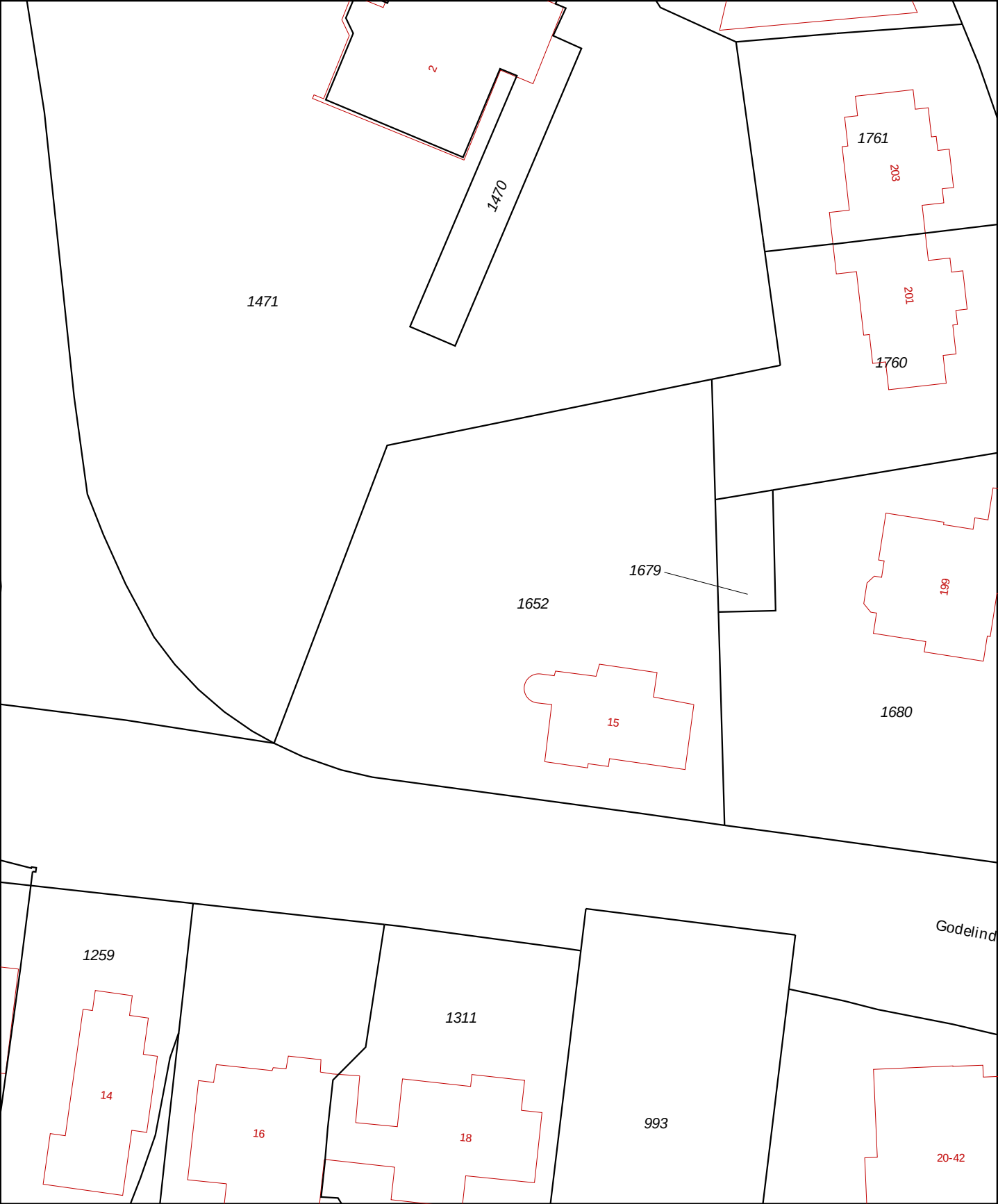
1.1

Formaat:

A4

Schaal:

1:25000



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, v. 7 januari 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

Hilversum

Q

1652

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.



BIJLAGE 2.1
RAPPORTAGE GEMEENTE HILVERSUM



Bodeminformatie

HVS00 (Hilversum) Q 1652



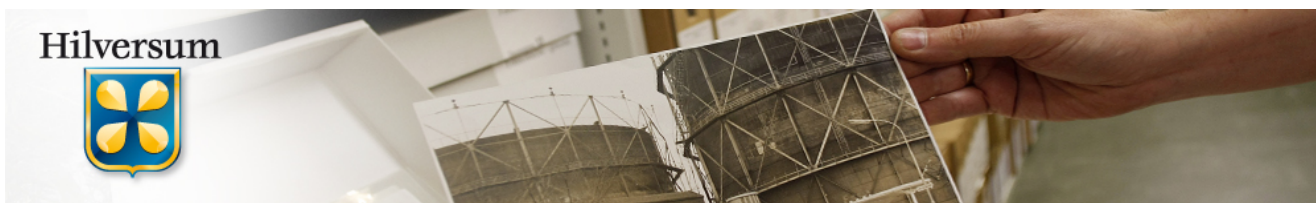
Legenda

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------|
|  | Geselecteerde locatie |  | Saneringscontour |
|  | 50-meter straal |  | Gebouwen |
|  | Percelen |  | Wet Milieubeheer bedrijven |
|  | Onderzoek |  | Brandstoftanks |
|  | Verontreinigingscontour |  | Historisch bodembestand (HBB) |



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	4
Locaties	4
Onderzoeken	4
Verontreinigingscontouren	4
Wet milieubeheer bedrijven	4
Brandstoftanks	5
Historisch bodembestand (HBB)	5
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel	6
Locaties	6
Onderzoeken	6
Verontreinigingscontouren	11
Wet milieubeheer bedrijven	11
Brandstoftanks	11
Historisch bodembestand (HBB)	11
Disclaimer	12



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Ook staat hier de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier voldoende onderzocht of gesaneerd staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen vermeld. Voor een uitleg van de verschillende typen aan onderzoek kunt u terecht op <http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemonderzoek>.

Wet milieubeheer bedrijven

Hier worden de huidige en voormalige vanuit de Wet milieubeheer geregistreerde bedrijven vermeld.

Brandstoftanks

Hier staan de bij de gemeente bekende (ondergrondse) brandstof tanks en de status van deze tanks. Voor meer informatie over deze status kunt u terecht op http://www.hilversum.nl/Inwoners/Openbare_ruimte_en_milieu/Meldingen/Olietank_particuliere_grond_verwijderen.

Historisch bodembestand (HBB)

Hier worden alle voormalige bedrijven vermeld die op bodemverontreiniging verdacht zijn. Deze lijst is onder andere gebaseerd op de Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel.

Verontreinigingscontour

Deze contour laat de verspreiding van een verontreiniging zien. Wanneer het een verontreiniging in het grondwater betreft, adviseren wij u om geen grondwater op te pompen.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Inzien archieven

De betreffende bodemonderzoeken zijn in te zien bij de afdeling Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Hilversum. U kunt hiervoor een afspraak maken via 14 035. De Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van de tanksaneringen, zijn beschikbaar bij het streekarchief op de Oude Enghweg 23 te Hilversum. Voor de laatste gegevens van het bevoegd gezag Wet bodembescherming, de provincie Noord-Holland, verwijzen wij u naar www.bodemloket.nl.

Vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente Hilversum. Mail naar bodem@hilversum.nl of bel tijdens kantooruren 14 035. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Naam

Ceintuurbaan/Godelineweg/Hoge Naarderweg, 2/15/199

Vervolgactie Wet bodembescherming:

voldoende onderzocht

Onderzoeken

Verkenkend Onderzoek 1

Locatie Ceintuurbaan/Godelineweg/Hoge Naarderweg, 2/15/199

Rapportdatum 16-01-1997

Rapportnummer B-6753/110

Onderzoekbureau FUGRO

Opmerkingen Zintuiglijke waarnemingen: bij boring 11 t/m/109 is de bovengrond licht puinhoudend. Bij boring 109, 110 en 111 bestaan de bovenste 10 a 15cm uit gravel en slakken.

Resultaten:

Bovengrond: slakkenlaag: koper, nikkel, lood > S. Rest: koper, lood, zink, PAK > S.

Ondergrond: geen verontreinigingen aangetoond

Grondwater: niet bemonsterd

Bijzonderheden: De locatie is als onverdacht beschouwd, hoewel de grond onder de tennisbaan sintels en slakken bevat en als verdachte dellocatie wordt aangemerkt.

Beoordeling risico's: niet vermeld

Boorbeschrijving is opgeslagen bij boorpuntnummer: 102

De locatie is als onverdacht beschouwd, hoewel de grond onder de tennisbaan sintels en slakken bevat en als verdachte dellocatie wordt aangemerkt.

In de slakkenlaag onder de tennisbaan zijn overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond voor koper, nikkel en lood. In de bovengrond van de rest van het terrein zijn overschrijdingen van de streefwaarden gemeten voor koper, lood, zink en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Beschikbare documenten

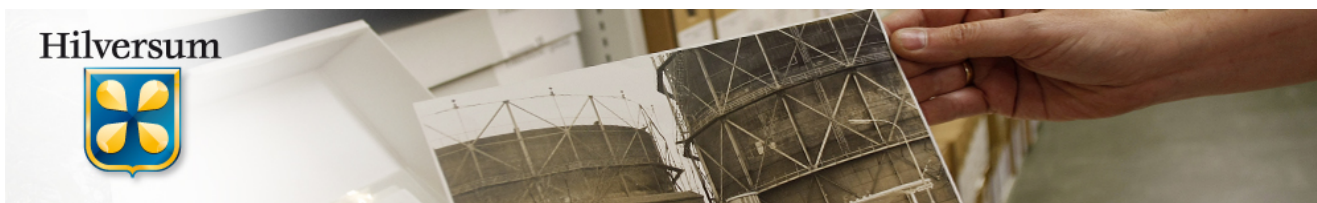
Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

Geen gegevens beschikbaar



Brandstoftanks

Geen gegevens beschikbaar

Historisch bodembestand (HBB)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel

Locaties

Naam	Afstand (m.)	Vervolgactie Wet bodembescherming:
Ceintuurbaan 2a	32	voldoende onderzocht
Godelindeweg / Krugerweg (riooltrace)	1	voldoende onderzocht
Godelindeweg 17	41	voldoende onderzocht
Godelindeweg 20	18	voldoende onderzocht
Godelindeweg naast 20-26	10	voldoende onderzocht
Godelindeweg/Hoge Naarderweg/Insulindelaan	2	voldoende onderzocht
Hoge Naarderweg 84	43	voldoende onderzocht
Mediapark (NOS-RTV en NOS-GSD)	44	voldoende onderzocht
Villagebied Noord-West (in- en uitritten)	6	voldoende onderzocht

Onderzoeken

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Ceintuurbaan 2a
Rapportdatum	31-05-2003
Rapportnummer	BO3843
Onderzoekbureau	ZVS Eemnes b.v.
Opmerkingen	Hypothese wordt verworpen Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk zwak puinhoudende bovengrond Bovengrond: minerale olie, PAK, zink >S Ondergrond: geen verontreiniging Grondwater: niet onderzocht Bijzonderheden: - Conclusies: geen vervolg, voldoende onderzocht Aanbevelingen: aangetroffen verontreiniging kan als verhoogd achtergehalte worden beschouwd.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1

Locatie	Ceintuurbaan/Godelindeweg/Hoge Naarderweg, 2/15/199
Rapportdatum	01-03-2015
Rapportnummer	R15-B221
Onderzoekbureau	APS Milieu



Opmerkingen Analytisch en zintuiglijk is geen asbest aangetoond; de locatie is onverdacht. Formeel is er nader onderzoek noodzakelijk om de onverdachte locatie te bevestigen. Het uitgevoerde verkennend onderzoek wordt echter voldoende representatief geacht om vast te stellen dat de locatie vrij is van verontreiniging met asbest.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Asbestonderzoek	ASB R15-B221

Verkennend onderzoek NEN 5740 1

Locatie	Ceintuurbaan/Godelineweg/Hoge Naarderweg, 2/15/199
Rapportdatum	01-11-2014
Rapportnummer	R14-B540
Onderzoeksbureau	APS Milieu
Opmerkingen	De boven- en ondergrond is maximaal licht verontreinigd met lood, kwik, PAK en minerale olie. Er zijn milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen transactie en nieuwbouw.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Verkennend onderzoek	VO-R14-B540

Verkennend Onderzoek 2

Locatie	Ceintuurbaan/Godelineweg/Hoge Naarderweg, 2/15/199
Rapportdatum	31-08-1998
Rapportnummer	96841
Onderzoeksbureau	Chemielinco
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: zintuiglijk zijn geen bijmengingen aangetoond Resultaten: Bovengrond: geen verontreinigingen aangetoond Ondergrond: PAK > S Grondwater: niet bemonsterd Bijzonderheden: nvt Beoordeling risico's: niet vermeld Boorbeschrijving is opgeslagen bij boorpuntnummer: 200

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Indicatief onderzoek 1

Locatie	Godelindeweg / Krugerweg (riooltrace)
Rapportdatum	11-11-2008
Rapportnummer	BO8286-002
Onderzoeksbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Opmerkingen	Het onderzoek heeft in de bovengrond een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de



ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek 3

Locatie	Godelindeweg 17
Rapportdatum	31-03-2003
Rapportnummer	BO3780
Onderzoeksbureau	ZVS Eemnes b.v.
Opmerkingen	Hypothese wordt verworpen Zintuiglijke waarnemingen: zwak puinhoudende bovengrond Bovengrond: PAK, kwik, lood >S Ondergrond: niet onderzocht Grondwater: niet onderzocht Bijzonderheden: - Conclusies: geen vervolg, voldoende onderzocht. Aanbevelingen: -

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek 2

Locatie	Godelindeweg 17
Rapportdatum	31-03-1997
Rapportnummer	BO7626/JM
Onderzoeksbureau	Milieutechniek Zonneveld en Verhoef BV
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: bij boring 12 en 14 is de bovengrond puinhoudend. bij boring 13 is de bovengrond koolhoudend Resultaten: Bovengrond: PAK, lood, zink > S Ondergrond: geen verontreinigingen aangetoond Grondwater: niet bemonsterd Bijzonderheden: nvt Beoordeling risico's: niet vermeld Boorbeschrijving is opgeslagen bij boorpuntnummer: 14 Conclusie: geen vervolg, voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar



Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Godelindeweg 17
Rapportdatum	05-10-1989
Rapportnummer	8953jb
Onderzoekbureau	Ghydos
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op bodemverontreiniging
	Resultaten: Bovengrond: er zijn geen overschrijdingen van de B- of C-waarden aangetoond Ondergrond: niet bemonsterd Grondwater: niet bemonsterd
	Bijzonderheden: nvt
	Beoordeling risico's: niet vermeld
	Conclusie: geen vervolg, voldoende onderzocht

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Nader Onderzoek 1

Locatie	Godelindeweg 20
Rapportdatum	31-01-1993
Rapportnummer	-
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen
	Resultaten: Bovengrond: geen verontreinigingen aangetoond Ondergrond: geen verontreinigingen aangetoond Grondwater: niet bemonsterd
	Bijzonderheden: nvt
	Beoordeling risico's: niet vermeld
	Boorbeschrijving is opgeslagen bij boorpuntnummer: 5

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Godelindeweg 20
Rapportdatum	12-08-1991
Rapportnummer	9111jb
Onderzoekbureau	Ghydos
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen



Resultaten:

Bovengrond: cyanide = B-waarde. Koper > A-waarde

Ondergrond: niet bemonsterd

Grondwater: niet bemonsterd

Bijzonderheden: nvt

Beoordeling risico's: niet vermeld

Boorbeschrijving is opgeslagen bij boorpuntnummer: 1, 2 en 3

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek NEN 5740 1

Locatie	Godelindeweg naast 20-26
Rapportdatum	01-10-2005
Rapportnummer	BO5840-005
Onderzoekbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Opmerkingen	Het onderzoek heeft een lichte verontreiniging met lood in de bovengrond aangetoond. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn. Het grondwater bevond zich dieper dan 10m-mv en is derhalve niet bemonsterd. Geen asbest aangetoond (niet NEN 5707)

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Indicatief onderzoek 1

Locatie	Godelindeweg/Hoge Naarderweg/Insulindelaan
Rapportdatum	29-09-2008
Rapportnummer	BO8286-001
Onderzoekbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Opmerkingen	Het onderzoek heeft een lichte verontreiniging zware metalen en PAK aangetoond in de bovengrond. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Indicatief onderzoek	IO Hoge Naarderweg-Insulindelaan te Hilversum

Historisch onderzoek 1

Locatie	Mediapark (NOS-RTV en NOS-GSD)
Rapportdatum	01-06-1995
Rapportnummer	01-06-1995
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum, Afdeling Milieubehee
Opmerkingen	Het gebied is na de oorlog bebouwd met studio's en andere omroepgebouwen. In het algemeen geeft het gebruik weinig aanleiding om de aanwezigheid van bodemverontreiniging te veronderstellen. Toch zijn er enkele activiteiten en voorvallen die vermeld moeten worden. -Bij het energiecentrum II is een dieseltank (bovengronds) overvult. Onduidelijk is in hoeverre ook bodemverontreiniging is ontstaan.



-In de studio's is in het verleden zware metalen houdende verf gebruikt. Deze verf werd zeer regelmatig aangebracht, verwijderd en na verwijdering via het riool afgevoerd.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Indicatief onderzoek 1

Locatie	Villagegebied Noord-West (in- en uitritten)
Rapportdatum	08-10-2004
Rapportnummer	BO4827
Onderzoekbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes B.V.
Opmerkingen	Het onderzoek heeft in de bovengrond een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht. Voor de voorgenomen werkzaamheden in de grond is geen risicoclassificatie noodzakelijk.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Indicatief Onderzoek	IO_BO4827

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

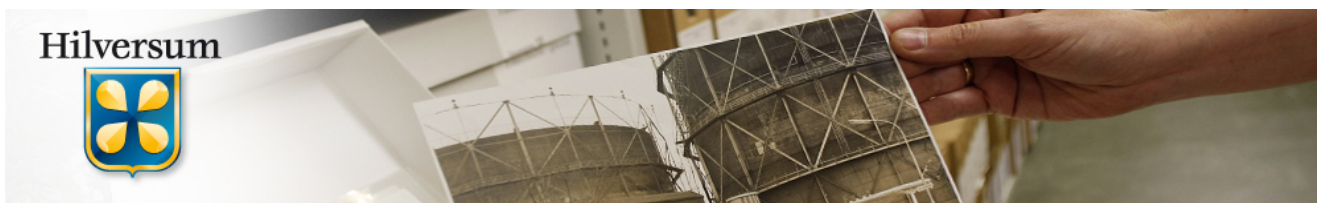
Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Adres	Product	Status
Ceintuurbaan 2	huisbrandolie	onklaar gemaakt met zand volgens BOOT
Godelindeweg 16	huisbrandolie	tank is verwijderd

Historisch bodembestand (HBB)

Adres	Gebruik	Van	Tot	Opmerkingen
Godelindeweg 18	zeefdrukkerij	1963	1989	



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Gemeente Hilversum is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Gemeente Hilversum.



BIJLAGE 2.2
FOTOREPORTAGE



Foto 1: Zijaanzicht onderzoekslocatie.



Foto 2: Aanzicht onderzoekslocatie.



Foto 3: Zijaanzicht onderzoekslocatie.



Foto 4: Vooraanzicht onderzoekslocatie.

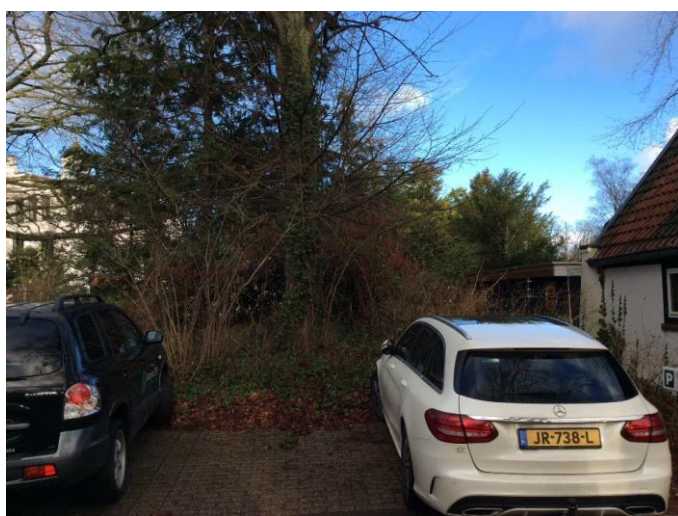


Foto 5: Aanzicht onderzoekslocatie. **Foto 1:** Zijaanzicht onderzoekslocatie.



Foto 6: Zijaanzicht onderzoekslocatie.



Foto 7: Aanzicht onderzoekslocatie.



BIJLAGE 2.3
KAARTMATERIAAL

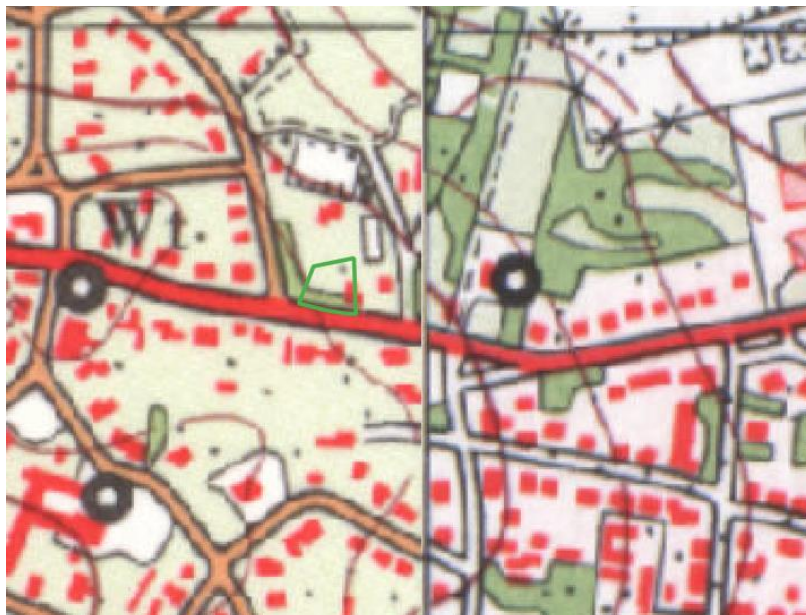
Bron: topo tijdreis

Onderzoekslocatie: groene omlijning

Kaartmateriaal: 1951



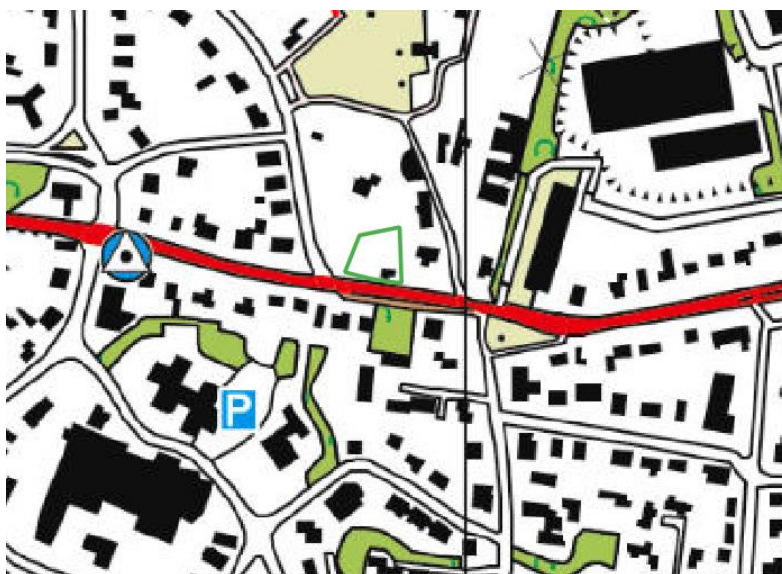
Kaartmateriaal: 1976



Kaartmateriaal: 1992



Kaartmateriaal: 2018

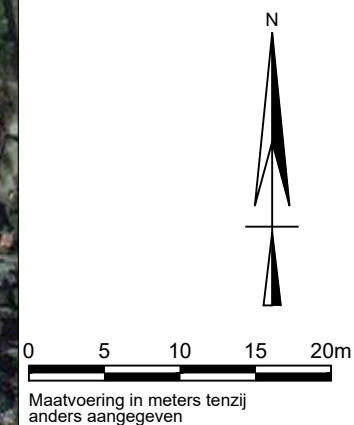




BIJLAGE 3
SITUATIE TEKening

Legenda

- Projectlocatie
- Bebouwing
- Kadastraal nummer
- 15 Huisnummer
- Straatnaam
- X Boring
- X Boring met peilbuis



3			
2			
Versie nr.	Datum	Get.	Wijziging
		Opdrachtgever	
		Rho Adviseurs B.V.	
		Projectnummer	
		1809L803 /PMU	
		Locatie	
		Godelindeweg 15, Hilversum	
		Omschrijving	
		Bodemonderzoek	
		Tekeningnummer	Versie nr.
		M190-BO-01	1.1
		Bijlage nr.	3
		Blad nr.	1/1
		Datum:	22-01-2019

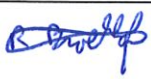
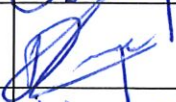


BIJLAGE 4
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1809L803			
Projectnummer uitvoerend	1809L803			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Godelindeweg 15			
Projectplaats	Hilversum			
Opdrachtgever	IDDS MILIEU			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen voor uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risko Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vieken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1809L803	
Projectnummer uitvoerend	1809L803	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Godelindeweg 15	
Projectplaats	Hilversum	
Opdrachtgever	IDDS MILIEU	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1809L803			
Projectnummer uitvoerend	1809L803			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Godelindeweg 15			
Projectplaats	Hilversum			
Opdrachtgever	IDDS MILIEU			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	R. Bruekhof	D. Lang		
Handtekening				
Datum	17-1-19	14-1-19		

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1809L803			
Projectnummer uitvoerend	1809L803			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Godelindeweg 15			
Projectplaats	Hilversum			
Opdrachtgever	IDDS MILIEU			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 0 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT			
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* obstakels	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* sloten	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater	☒ NVT boornummer(s) vermelden:			
EC van het werkwater	☒ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <u>WEL/NIET*</u> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. 0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen ☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				
Datum uitvoer veldwerk: 17-1-19				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: 7:45 Eindtijd: 12:15				
Bedrijfsvoertuig: V869B				
erkend veldwerker	RBR			
veldwerker (in opleiding):	→			
Datum uitvoer watermonsterneming:				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: Eindtijd:				
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker				
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	R. Broekhof	De Lange		
Handtekening				
Datum	17-1-19	17-1-19		



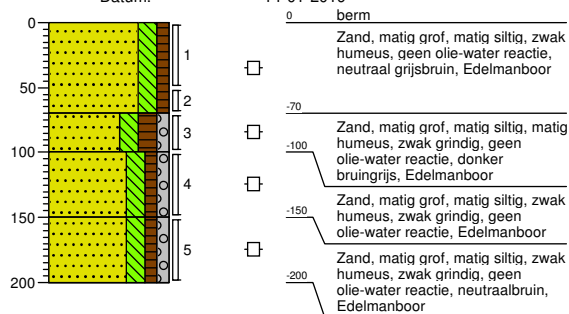
BIJLAGE 5
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:

01

Datum:

14-01-2019

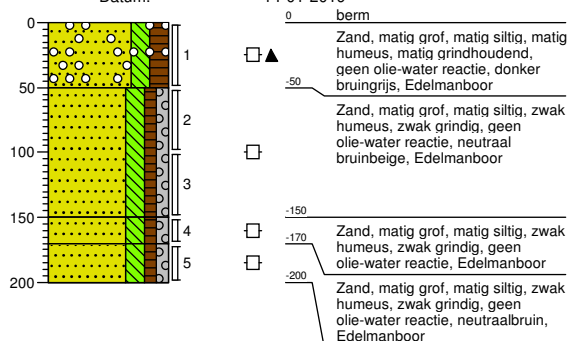


Boring:

02

Datum:

14-01-2019

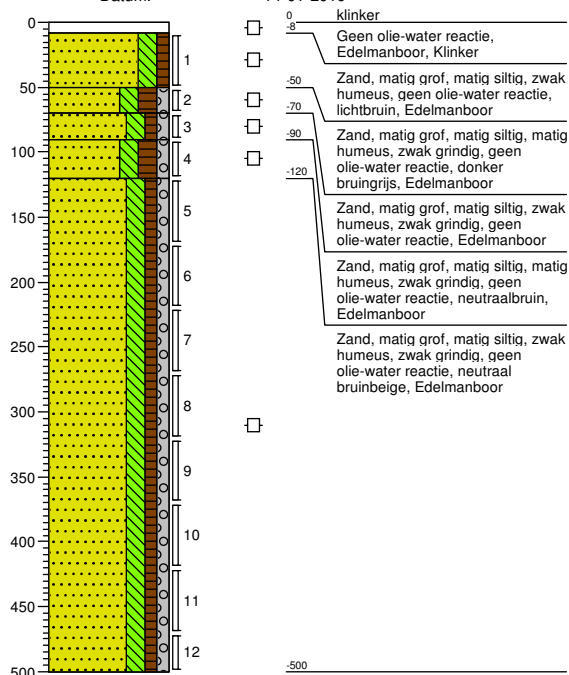


Boring:

03

Datum:

14-01-2019

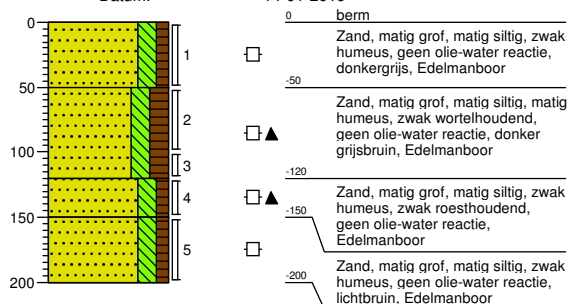


Boring:

04

Datum:

14-01-2019

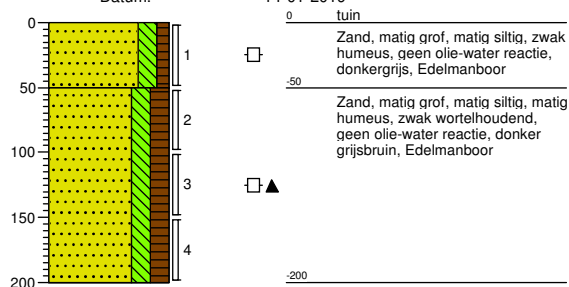


Boring:

05

Datum:

14-01-2019

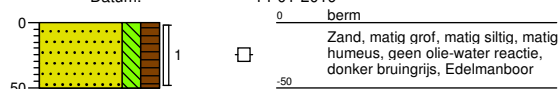


Boring:

06

Datum:

14-01-2019

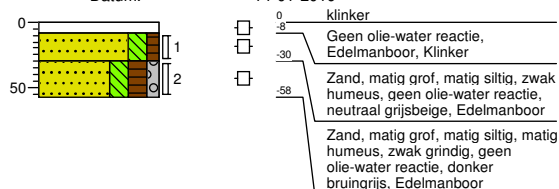


Boring:

07

Datum:

14-01-2019

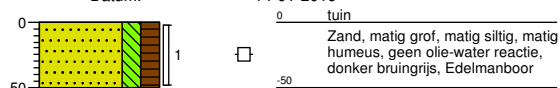


Boring:

08

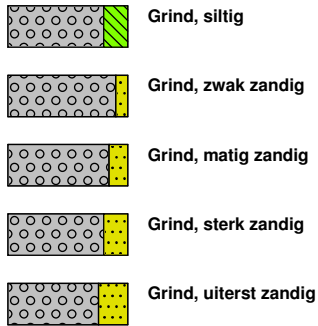
Datum:

14-01-2019

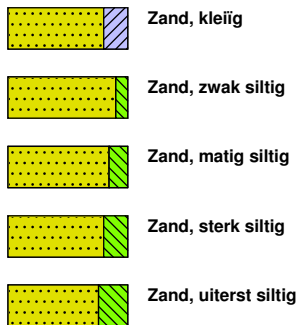


Legenda (conform NEN 5104)

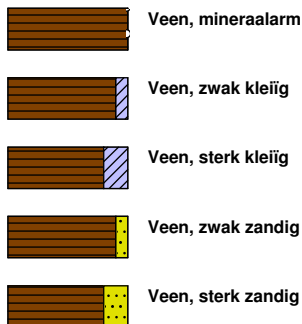
grind



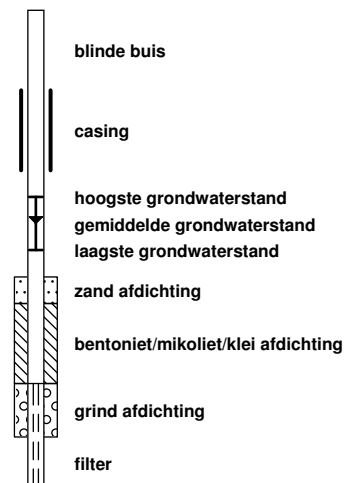
zand



veen



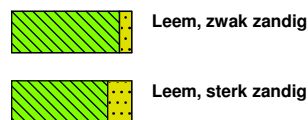
peilbuis



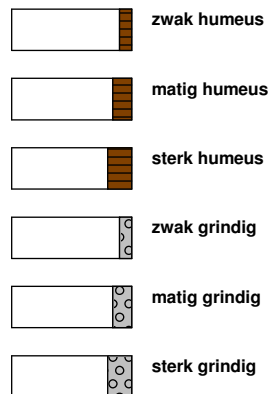
klei



leem



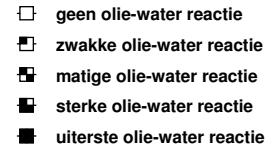
overige toevoegingen



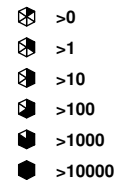
geur



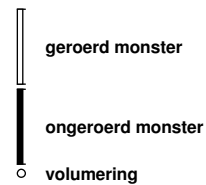
olie



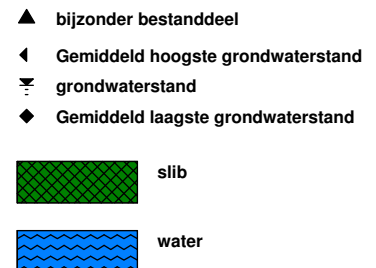
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 6.1
ANALYSECERTIFICAAT GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1809L803-Godelindeweg 15, Hilversum
Ons kenmerk : Project 848644 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 848644_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: WLGC-UMHL-XDTF-ZWWI
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 januari 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 848644
 Project omschrijving : 1809L803-Godelindeweg 15, Hilversum
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5862862 = MM01 01 (0-50) 03 (8-50) 06 (0-50) 07 (8-30) 08 (0-50)

5862863 = MM02 01 (150-200) 02 (150-170) 03 (120-170) 04 (150-200) 05 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/01/2019	14/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/01/2019	15/01/2019
Startdatum :	15/01/2019	15/01/2019
Monstercode :	5862862	5862863
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,3	95,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	5,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	27	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,21	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,96	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: WLGC-UMHL-XDTF-ZWWI

Ref.: 848644_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 848644
Project omschrijving : 1809L803-Godelindeweg 15, Hilversum
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

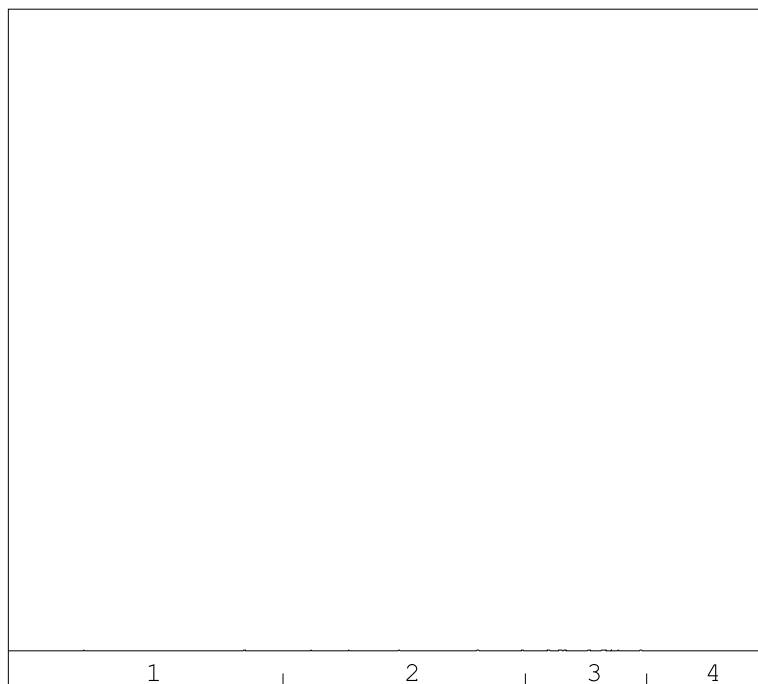
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5862862
Project omschrijving : 1809L803-Godelindeweg 15, Hilversum
Uw referentie : MM01 01 (0-50) 03 (8-50) 06 (0-50) 07 (8-30) 08 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

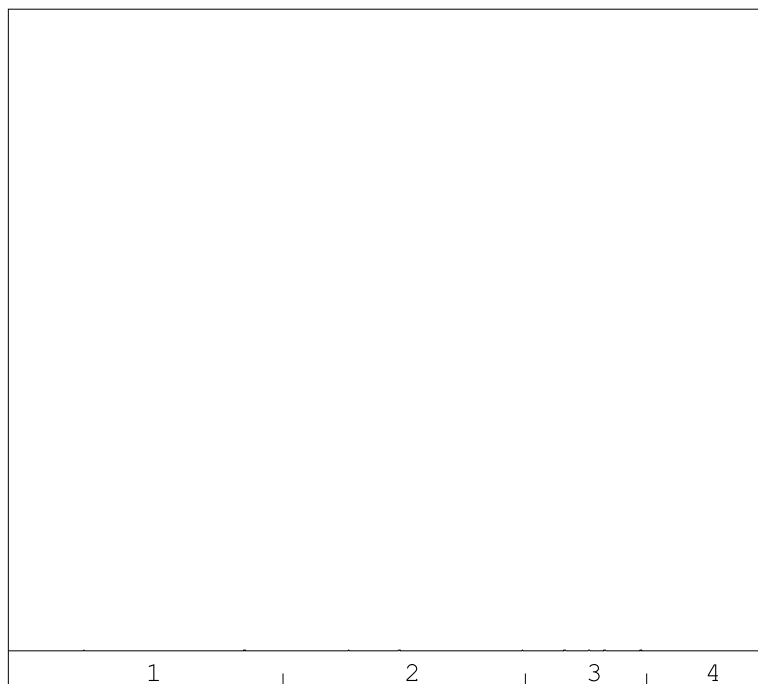
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5862863
Project omschrijving : 1809L803-Godelindeweg 15, Hilversum
Uw referentie : MM02 01 (150-200) 02 (150-170) 03 (120-170) 04 (150-200) 05 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 848644
Project omschrijving : 1809L803-Godelindeweg 15, Hilversum
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5862862	MM01 01 (0-50) 03 (8-50) 06 (0-50) 07 (8-30) 08 (0-50)	01	0-0.5	3151748AA
		06	0-0.5	3151453AA
		07	0.08-0.3	3151482AA
		08	0-0.5	3151489AA
		03	0.08-0.5	3151477AA
5862863	MM02 01 (150-200) 02 (150-170) 03 (120-170) 04 (150-200) 05 (150-200)	03	1.2-1.7	3151485AA
		01	1.5-2	3151807AA
		02	1.5-1.7	3151752AA
		04	1.5-2	3151809AA
		05	1.5-2	3151818AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 848644
 Project omschrijving : 1809L803-Godelindeweg 15, Hilversum
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



BIJLAGE 7,1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		848644			848644		
Boring(en)		01, 03, 06, 07, 08			01, 02, 03, 04, 05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,20 - 2,00		
Humus	% ds	2,2			0,50		
Lutum	% ds	1,0			1,2		
Datum van toetsing		21-1-2019			21-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	88,3	88,3 ^(b)		95,0	95,0 ^(b)	
Lutum	%	<1			1,2		
Organische stof (humus)	%	2,2			0,5		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ^(b)		<20	<54 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,47	0,80	0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	5,1	17,9	0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,1	18,7	-0,14	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,17	0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	42	-0,02	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	14	41	0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,96	0,96	-0,01	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005		
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000