



**INVENTERRA**

**Verkennend bodemonderzoek**

Lijsterberg

Rhenen

20-2310-R01AvH

---

A hand wearing a white nitrile glove holds a clear test tube containing a dark soil sample. A small green seedling with a red stem is growing out of the soil. The background is a soft-focus green field.

**TOT IN DE  
BODEM  
UITGEZOCHT**



## COLOFON

<b>Opdrachtgever</b>	Rhenam Wonen Postbus 188 3910 AD Rhenen
<b>Locatie</b>	Lijsterberg te Rhenen
<b>Type onderzoek</b>	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
<b>Rapportnummer</b>	20-2310-R01AvH
<b>Datum rapport</b>	16 november 2020
<b>Auteur</b>	Dhr. A. van Houwelingen Projectleider Bodem
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

### **Inventerra**

Nijverheidsweg 34  
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55  
info@inventerra.nl



## **I N H O U D S O P G A V E**

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
<b>2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725</b> .....	<b>2</b>
2.1 Algemeen.....	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek .....	2
2.3 Hypothese.....	3
<b>3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740</b> .....	<b>5</b>
3.1 Onderzoeksopzet .....	5
3.2 Uitvoering veldwerk.....	5
3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek .....	6
<b>4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>7</b>

## **B I J L A G E N**

1.	Weergave onderzoekslocatie
1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
1.2	Situatietekening
1.3	Foto's
2.	Boorprofielen
3.	Analysecertificaten
4.	Toetsingskader
5.	Resultaten vooronderzoek
6.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



## 1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Rhenen heeft Inventerra in oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Lijsterberg te Rhenen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van appartementen op de locatie. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het voorgenomen gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

### Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- 2002 – Het nemen van watermonsters.
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



## 2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

### 2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen 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. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

### 2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Lijsterberg te Rhenen
Kadaster	Rhenen, sectie G, nr. 4851 (ged.)
XY-coördinaten	X: 167.905 Y: 441.655
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 2.700 m <sup>2</sup> .
Huidig gebruik	Begroeiing met struiken en gras
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van appartementen.
Omgeving	De locatie is gelegen in een woonwijk. Westelijk bevindt zich de openbare weg.



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

<b>Overige informatie vooronderzoek</b>	
Informatie via opdrachtgever	Geen bijzonderheden
Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU)	Op de locatie en in de nabije omgeving hebben diverse bodemonderzoeken plaatsgevonden. Bij de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met minerale olie, PAK en enkele zware metalen aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd en het grondwater is niet onderzocht wegens een grondwaterstand dieper dan 5 meter. Uitzondering hierop betreft een deellocatie met een sterke verontreiniging met PAK en PCB op een afstand van circa 50 meter noordelijk van onderhavige onderzoekslocatie. Deze verontreinigingen zijn gesaneerd middels een volledige verwijdering.
Terreinverkenning	<ul style="list-style-type: none"><li>• De locatie is begroeid met struiken en gras.</li><li>• Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.</li></ul>
Kaartmateriaal	Topotijdreis: Ter plaatse is nooit bebouwing aanwezig geweest. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "Wonen" voor de bovengrond en "Landbouw/natuur" voor de ondergrond.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Het maaiveld ter plaatse bevindt zich op ca. 45 m+NAP. Tot 62 m-mv is sprake van gestuwde afzettingen. Diepte grondwater: > 10 m-mv

In bijlage 1 zijn de kadastrale informatie en de situatietekening bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

### **2.3 Hypothese**

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

#### ***Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?***

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

#### ***Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?***

Er is op grond van het vooronderzoek geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen.

#### ***Is de bodem asbestverdacht?***

Omdat op grond van het vooronderzoek geen bodemvreemde lagen worden verwacht, is de bodem vooralsnog onverdacht voor asbest.

#### ***Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?***

De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "Wonen" voor de bovengrond en "Landbouw/natuur" voor de ondergrond.

#### ***Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?***

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.



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

Op de locatie hebben in het verleden diverse onderzoeken plaatsgevonden. Deze zijn echter verouderd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

***Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?***

Op grond van de verzamelde informatie wordt ten hoogste een lichte bodemverontreiniging met PAK, zware metalen en/of minerale olie in de bovengrond verwacht.

***Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?***

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat de bodem ter plaatse niet noemenswaardig verontreinigd is. Voor het bodemonderzoek wordt daarom de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte locatie' (ONV-NL, NEN 5740) van toepassing.



### 3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

#### 3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
Opp. 2.700 m <sup>2</sup>	ONV-NL	9x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	-*	2x NENG	1x NENG	-*

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld    bg: bovengrond    og: ondergrond    gw: grondwater

\* : omdat het grondwater zich dieper bevindt dan 5 m-mv is grondwateronderzoek niet nodig

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, minerale olie, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen (BTEXN en VOCl)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

#### 3.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 6 oktober 2020 zijn in totaal 12 boringen (boringen 101 t/m 112) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,0 m-mv. De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 1.2.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bestaat tot de maximale boordiepte geheel uit grindhoudend zand. Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.





### 3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grondmonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het analysecertificaat is bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 4 Overzicht grondmonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	101 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond	-	-	-
	102 (0,00 - 0,50)					
	103 (0,00 - 0,50)					
	104 (0,00 - 0,50)					
	105 (0,00 - 0,50)					
	106 (0,00 - 0,50)					
MM2	107 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond	PAK (0,03)	-	-
	108 (0,00 - 0,50)					
	109 (0,00 - 0,50)					
	110 (0,00 - 0,50)					
	111 (0,00 - 0,50)					
	112 (0,00 - 0,50)					
MM3	102 (1,00 - 1,50)	NENG	Zandige ondergrond	-	-	-
	102 (1,50 - 2,00)					
	108 (1,00 - 1,50)					
	108 (1,50 - 2,00)					
	110 (1,00 - 1,50)					
	110 (1,50 - 2,00)					

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



#### 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Rhenen heeft Inventerra in oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Lijsterberg te Rhenen. Op de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van ongeveer 2.700 m<sup>2</sup>, is sprake van een begroeiing met struiken en gras.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van appartementen op de locatie. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het voorgenomen gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In mengmonster MM2 van de bovengrond is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. Voor het overige zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetoond.
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'onverdacht voor verontreiniging' formeel niet bevestigd, vanwege het aangetoonde licht verhoogde PAK-gehalte in MM2 van de bovengrond. Het aangetoonde licht verhoogde gehalte is zodanig licht verhoogd, dat nader onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Er zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen met het terrein.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.



## **BIJLAGEN**

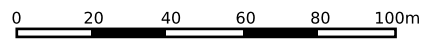
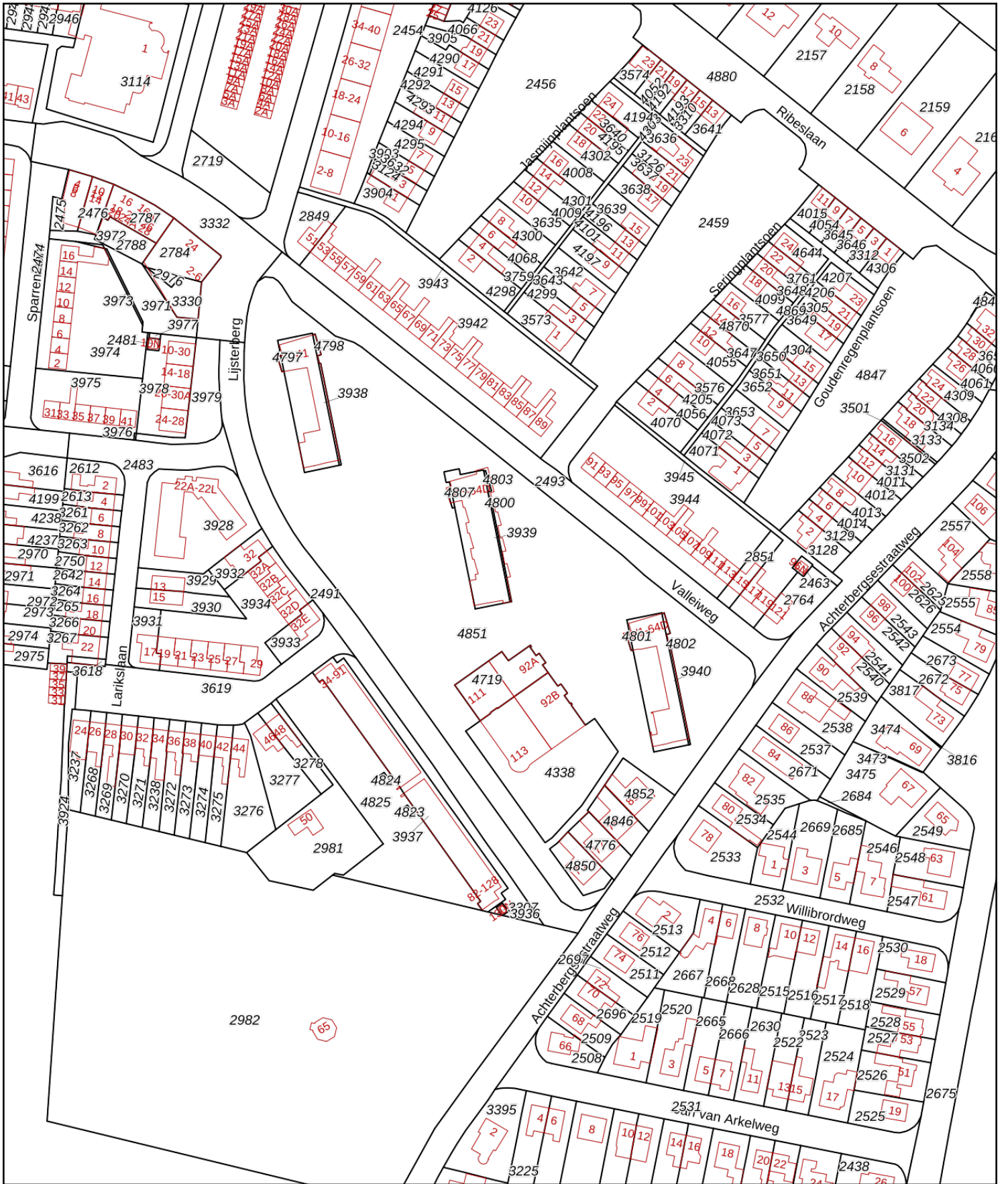
Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek




**Bijlage 1      Weergave onderzoekslocatie**



## **Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens**



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 24 september 2020 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Rhenen</p> <p>Sectie G</p> <p>Perceel 4851</p> <p>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.</p>	
---	---	---



BETREFT

Rhenen G 4851

UW REFERENTIE

20-2310

GELEVERD OP

24-09-2020 - 12:31

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11075265566

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-09-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-09-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Rhenen G 4851](#)

Kadastrale objectidentificatie : 028060485170000

Kadastrale grootte 15.096 m<sup>2</sup>

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 167941 - 441629

Omschrijving Wonen

Erf - tuin

Ontstaan uit [Rhenen G 4849](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.  
Basisregistratie Kadaster

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 RNN01/15003 UTT

Naam gerechtigde [Gemeente Rhenen](#)

Adres Nieuwe Veenendaalseweg 75  
3911 MG RHENEN

Postadres Postbus 201  
3910 AE RHENEN

Statutaire zetel RHENEN

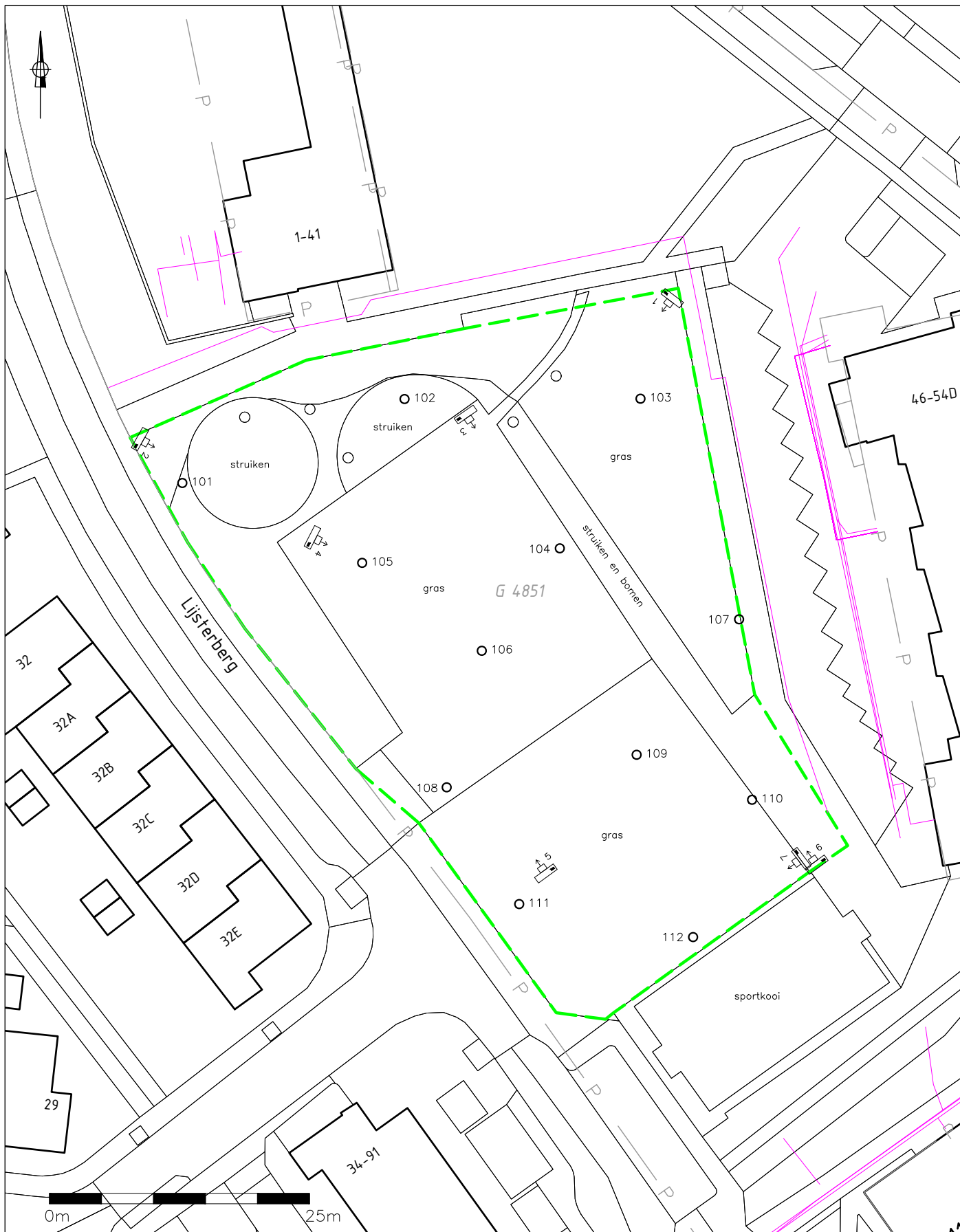
KvK-nummer [30283218](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



## **Bijlage 1.2    Situatietekening**





LEGENDA

- geplaatste boring
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- tracé kabels en leidingen (KLIC)
- P- perceelgrens
- 4851 perceelnummer
- ☒ fotostandpunt

TITEL	Situering boringen		
PROJECT	Verkennd bodemonderzoek Lijsterberg te Rhenen		
OPDRACHTGEVER	Rhenam Wonen		
FORMAAT	A4	SCHAAL	1:500
PROJECTNR.	20-2310	BIJLAGE	1.2
DATUM	13-10-2020	TEKENAAR	ML





## Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7





## **Bijlage 2    Boorprofielen**



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

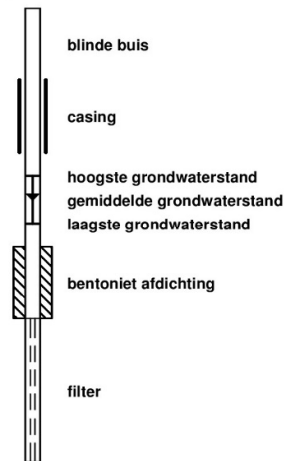
## zand

	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.i.d.-waarde

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

## monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

## overig

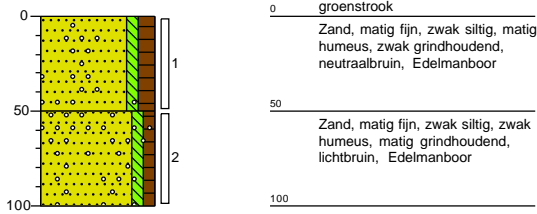
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

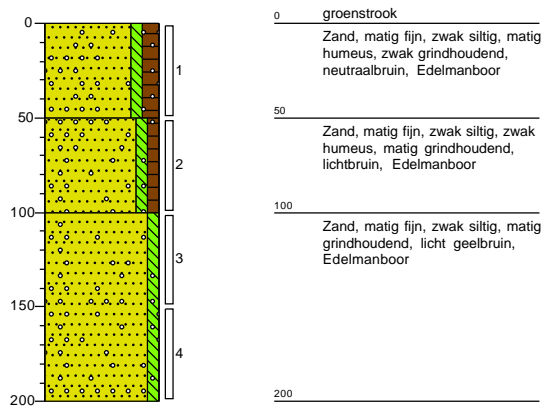
**Boring: 101**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



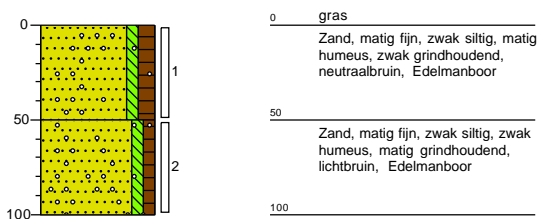
**Boring: 102**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



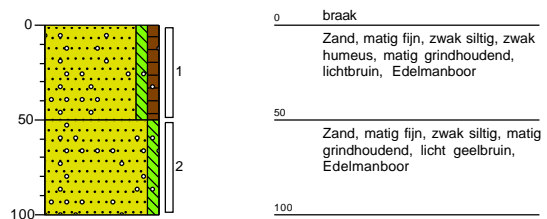
**Boring: 103**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



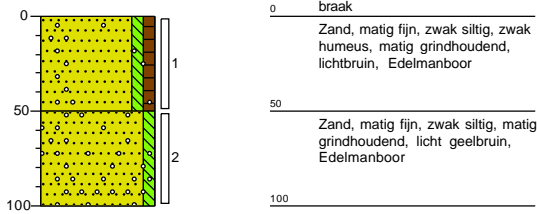
**Boring: 104**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



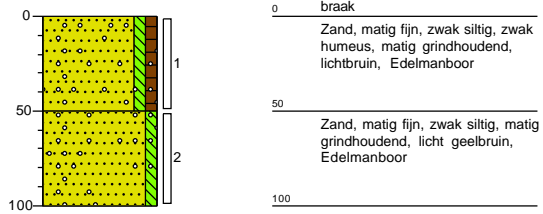
**Boring: 105**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



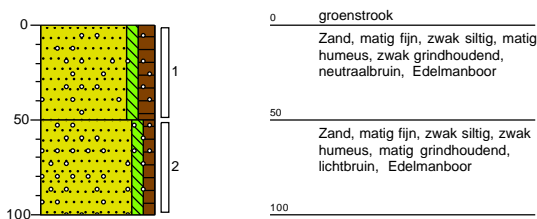
**Boring: 106**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



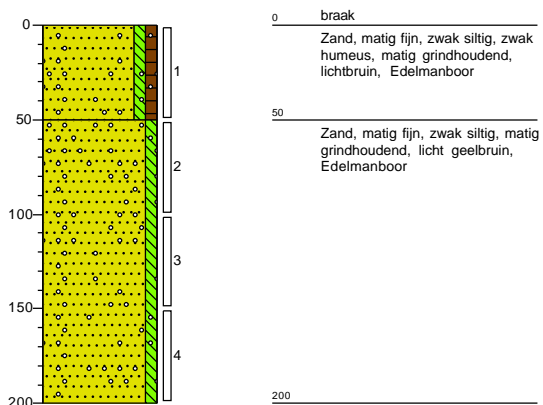
**Boring: 107**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



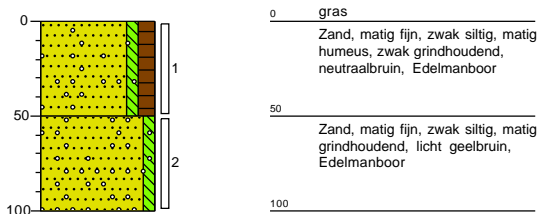
**Boring: 108**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



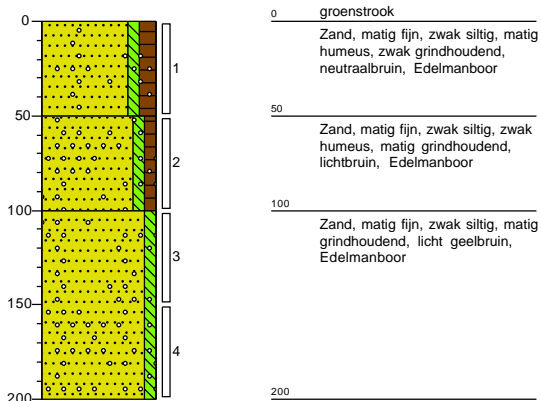
**Boring: 109**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



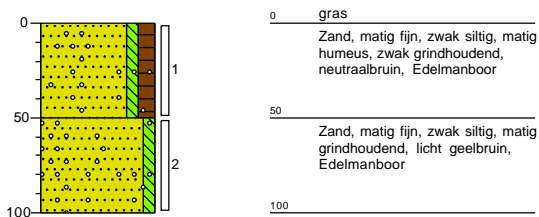
**Boring: 110**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



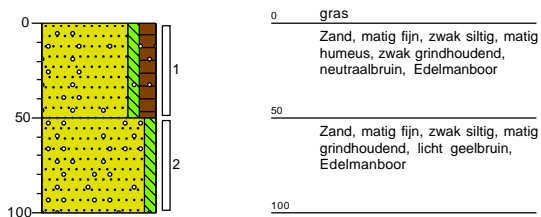
**Boring: 111**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg



**Boring: 112**

Datum plaatsing: 6-10-2020  
 Boormeester: Peter Achterberg





## **Bijlage 3      Analysecertificaten**





Inventerra Milieuadviesbureau  
T.a.v. Arjo van Houwelingen  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

## Analyscertificaat

Datum: 09-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020155425/1
Uw project/verslagnummer	20-2310
Uw projectnaam	Rhenen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2310	Certificaatnummer/Versie	2020155425/1
Uw projectnaam	Rhenen	Startdatum analyse	06-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	09-Oct-2020/20:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	94.2	89.2	95.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.0	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.9	<2.0
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	3.6	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	7.5	7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	30	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	47	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<5.0	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	11619806
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	11619807
3	MM3 (100-200)	Grond (AS3000)	11619808

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2310	Certificaatnummer/Versie	2020155425/1
Uw projectnaam	Rhenen	Startdatum analyse	06-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	09-Oct-2020/20:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.25	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.63	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.39	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.49	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	2.8	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	11619806
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	11619807
3	MM3 (100-200)	Grond (AS3000)	11619808

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Akkoord  
Pr.coörd.

VA



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020155425/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11619806	MM1 (0-50)				
0538467278	101	0	50	06-Oct-2020	1
0538467211	102	0	50	06-Oct-2020	1
0538467213	103	0	50	06-Oct-2020	1
0538467212	104	0	50	06-Oct-2020	1
0538467225	105	0	50	06-Oct-2020	1
0538466999	106	0	50	06-Oct-2020	1
11619807	MM2 (0-50)				
0538467272	110	0	50	06-Oct-2020	1
0538467227	111	0	50	06-Oct-2020	1
0538467268	112	0	50	06-Oct-2020	1
0538467280	107	0	50	06-Oct-2020	1
0538467275	108	0	50	06-Oct-2020	1
0538467277	109	0	50	06-Oct-2020	1
11619808	MM3 (100-200)				
0538467221	102	100	150	06-Oct-2020	3
0538467223	102	150	200	06-Oct-2020	4
0538467218	108	100	150	06-Oct-2020	3
0538467220	108	150	200	06-Oct-2020	4
0538467247	110	100	150	06-Oct-2020	3
0538467274	110	150	200	06-Oct-2020	4



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020155425/1**

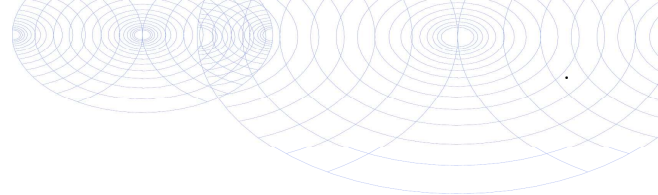
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

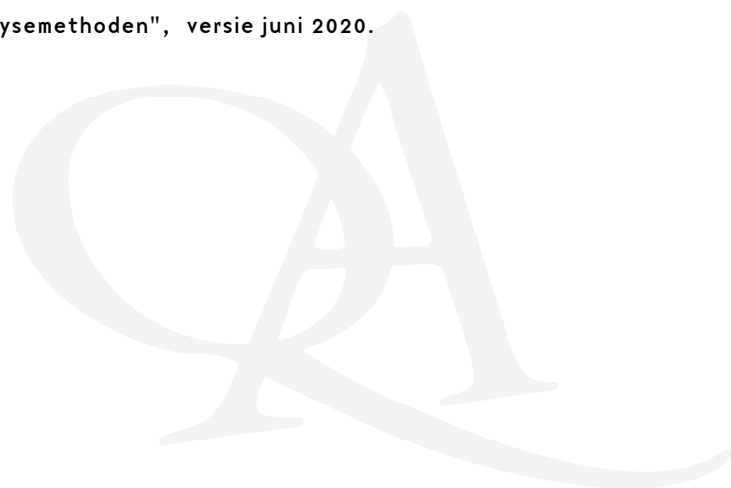
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020155425/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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





## Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

### Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

### Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

### Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

### Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

### Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> grond cq 100 m<sup>3</sup> grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20-2310  
 Projectnaam Rhenen  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-10-2020  
 Monsternemer Peter Achterberg  
 Certificaatnummer 2020155425  
 Startdatum 06-10-2020  
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Drage stof	% (m/m)	94,2	94,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	11,91	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	23,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	34,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11619806 MM1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20-2310  
 Projectnaam Rhenen  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-10-2020  
 Monsternemer Peter Achterberg  
 Certificaatnummer 2020155425  
 Startdatum 06-10-2020  
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	118,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	11,52	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,1012	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	20,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	45,62	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	104,1	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,761	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11619807 MM2 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20-2310  
 Projectnaam Rhenen  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-10-2020  
 Monsternemer Peter Achterberg  
 Certificaatnummer 2020155425  
 Startdatum 06-10-2020  
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	95,3	95,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	21,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11619808 MM3 (100-200)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



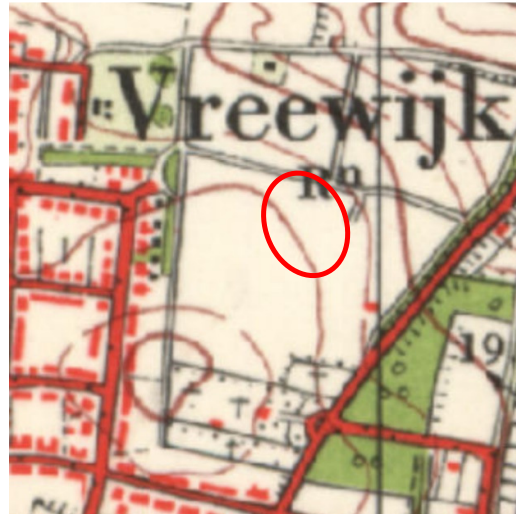
**Bijlage 5      Resultaten vooronderzoek**

Topotijdreis.nl

voor 1958:



1958 - 1965:



1966 - 1976:



na 1977:





**Informatie overheid en/of opdrachtgever**

## Margot Lawende - Inventerra B.V.

---

**Van:** Marija Staritsky - Balog <M.Staritsky@odru.nl>  
**Verzonden:** donderdag 24 september 2020 11:58  
**Aan:** Arjo van Houwelingen - Inventerra B.V.  
**Onderwerp:** RE: 20-2310 opvragen bodeminformatie Lijsterberg Rhenen (deel 1)  
**Bijlagen:** Lijsterberg 111 113 MFC v.o. febr. 2009.pdf; Lijsterberg 111 113 MFC v.o. nov. 1999.pdf

Geachte heer van Houwelingen,

Hierbij ontvangt u de bij de ODRU bekende bodemrelevante informatie over deze locatie. Sommige rapporten zijn digitaal beschikbaar. Die zal ik via deze en het volgende mailbericht opsturen.



Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek
4-11-1999	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Bouwvergunning

Documentnummer Lijsterberg te Rhenen

Oppervlak

Onderzoek verdach

Conclusie overheid  
vroeger grondgebruik: zwembad  
huidig grondgebruik: skateplein, speelplaats, plantsoen  
toekomstig grondgebruik: woningbouw

Geen tanks aanwezig of aanwezig geweest.

Onverdachte locatie

▼	20-12-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 2
---	------------	-----------------------------	----------------------

Documentnummer 110301/oa9/3m4/000378hb

Conclusie overheid

Asbest:

Onbekend.

Hypothese:

Onverdacht = onjuist (in lichte mate).

Zintuiglijke waarnemingen:

Geen bijzonderheden.

Bovengrond:

PAK, MO >S

Ondergrond:

Geen verontreinigingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

Grondwater:

Grondwaterstand is >5 m-mv en daarom niet onderzocht.

Conclusie:

Slechts lichte verontreinigingen aangetroffen. Vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

▼	29-8-2002	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Bouwvergunning
---	-----------	-----------------------------	----------------------	----------------

Documentnummer M02124

Oppervlak

Onderzoek verda

Conclusie overheid

Asbest:

Onbekend.

Hypothese:

Onverdacht = juist.

Zintuiglijke waarnemingen:

Geen bijzonderheden.

Bovengrond:

PAK >S

Ondergrond:

Geen verontreinigingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

Grondwater:

Grondwaterstand is > 5 m-mv en daarom niet onderzocht.

Conclusie:

Slechts lichte verontreiniging aangetroffen en daarom is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bijzonderheden:

Het VO-rapport omvat 2 locaties, die als een geheel zijn uitgevoerd. Omdat de resultaten te splitsen zijn in Lijsterberg 22 en Lijsterberg naast 111 z

Geometrie



Kenmerken document

Onderzoekscode AA034000601  
Onderzoeknaam Verkennend Onderzoek 1  
Datum 30-3-2009  
Onderzoek soort Verkennend onderzoek NVN 5740  
Onderzoeksbureau CSO Adviesbureau Voor Milieuonderzoek

Documentnummer  
Opdrachtnummer  
Projectcode  
Archief



	Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding
▼	30-3-2009	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Bestemming locatieont
<p>Documentnummer 08J114.R02</p> <p>Conclusie overheid Asbest: zintuiglijk geen asbest waargenomen</p> <p>Hypothese: onverdacht = onjuist</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: boring 9 sporen puin</p> <p>Bovengrond: Nikkel, PCB &gt; I cadmium, lood, PAK &gt; T koper, kwik, lood &gt; AW</p> <p>Ondergrond: Alles &lt; AW</p> <p>Grondwater: grondwaterstand dieper 5 m-mv.</p> <p>Conclusie: Nader onderzoek noodzakelijk</p> <p>Bijzonderheden:</p>				
▼	6-5-2009	Nader onderzoek	Verkennend en nader bodemonderzoek plangebied "Lijsterberg" te Rhenen	[Niet ingev
<p>Documentnummer 08J114.R03</p> <p>Conclusie overheid</p> <p>Hypothese: VO: onverdacht (ca. 2,3 ha) + asfaltverharding (ca. 400 m2) NO: verdacht PCB's en PAK</p>				

#### Resultaten VO

Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk sporen puin en sporen kolen aangetroffen.

Asbest: zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bovengrond: westelijk terreindeel is licht verontreinigd met kwik, lood en/of PAK; oostelijk terreindeel (waaronder asfaltterrein) geen verontreiniging

Bovengrond boring B33: sterk verontreinigd met PCB's, matig verontreinigd met PAK en licht met lood.

Ondergrond: zeer plaatselijk licht verontreinigd met lood

Grondwater: niet onderzocht -> dieper dan 5 m-mv

#### Resultaten NO

Boring 33 -> De sterk verontreinigde bovengrond betreft een spot over een oppervlakte van maximaal 24 m2. Het volume sterk verontreinigde g

Opmerking: De aanwezige asfalverharding heeft een oppervlakte van 400 m2. De dikte van asfalt bedraagt 10 cm -> hoeveelheid vrijkomend asfa  
-> 96 ton. Het asfalt is niet teerhoudend en derhalve geschikt voor warm hergebruik.

Bevindingen: Voor het plangebied, met uitzondering van boring B33, is vanuit milieuhygiënisch ppgpunt geen belemmering voor het toekomstig  
plaats van boring B33 is het terrein niet zonder meer geschikt voor de toekomstige bestemming, en dient de verontreinigde grond (> MWW) te

15-9-2010	Saneringsplan	Plan van aanpak Lijsterberg Rhenen	Voorgaand
-----------	---------------	------------------------------------	-----------

Documentnummer 10J090

Oppervlak

Onderzoek verd

#### Conclusie overheid

Uitgegaan wordt van 15 m3 sterk verontreinigde grond (PAK en PCB).

Grond wordt ontgraven tot 1,8 m-mv.

Putbodem en wanden worden geanalyseerd.

5-4-2011	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport sanering	Voorgaand
----------	---------------------	---------------------------	-----------

Documentnummer 10J090.R02

Oppervlak

Onderzoek verd

#### Conclusie overheid

De sanering is conform het plan van aanpak uitgevoerd.

De saneringsdoelstelling is gehaald. Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven.

De locatie was plaatselijk sterk verontreinigd met PCB en PAK boven de interventiewaarde.

Met vriendelijke groet,



#### Marija Staritsky - Balog

adviseur Bodem

werkdagen: ma, di, do

#### Omgevingsdienst regio Utrecht

Archimedeslaan 6, 3584 BA Utrecht

Postbus 13101, 3507 LC Utrecht

T: 088 – 0225120

@: [m.staritsky@odru.nl](mailto:m.staritsky@odru.nl)

W: [www.odru.nl](http://www.odru.nl)

Volg ons voor meer nabijheid



[Privacy vinden wij belangrijk. Lees er hier meer over.](#)

---

**Van:** Arjo van Houwelingen - Inventerra B.V. <a.vanhouwelingen@inventerra.nl>

**Verzonden:** donderdag 17 september 2020 17:16

**Aan:** Info <Info@odru.nl>

**CC:** Margot Lawende - Inventerra B.V. <m.lawende@inventerra.nl>

**Onderwerp:** 20-2310 opvragen bodeminformatie Lijsterberg Rhenen

Geachte heer/mevrouw,

Graag ontvang ik bodeminformatie van onderstaande locatie aan de Lijsterberg in Rhenen. Ik zag namelijk op het Geoloket dat er in ieder geval al enkele onderzoeken zijn uitgevoerd. Het betreft een deel van perceel G 4851.



---

Met vriendelijke groet,


Arjo van Houwelingen  
Projectleider Bodem



Nijverheidsweg 34  
3341 LJ Hendrik Ido Ambacht  
(078) 682 24 55  
[a.vanhouwelingen@inventerra.nl](mailto:a.vanhouwelingen@inventerra.nl)

Afwezig: woensdag

Wij nodigen u van harte uit op [www.inventerra.nl](http://www.inventerra.nl)

 Denkt u alstublieft aan het milieu voor u deze e-mail uitprint!





## **Bijlage 6      Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

### **Waarborging kwaliteit / Certificering**

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

### **Betrouwbaarheid / garanties**

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.