

## Verkennd bodemonderzoek

Oude Koningstraat nabij nr. 9 te  
Puiflijk





## TITELBLAD

Projectnaam | Oude Koningstraat nabij nr. 9  
te Puiflijk

Projectnummer | MT-210456

Opdrachtgever | mevr. A. van Rijn

Adres | Houtsestraat 1

Postcode en plaats | 6655 AP te Puiflijk

Versienummer | 1

Status | Definitief

Datum | 20 januari 2022

Vestiging | Groenlo

Opsteller | Dhr. A.W. Ursinus

Paraaf

Autorisatie | Dhr. J. Nijenhuis

Paraaf



## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                          |    |
|-----|----------------------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING .....                                          | 3  |
| 1.1 | Achtergrond .....                                        | 3  |
| 1.2 | Kwaliteit .....                                          | 3  |
| 1.3 | Betrouwbaarheid .....                                    | 3  |
| 1.4 | Onafhankelijkheid .....                                  | 3  |
| 1.5 | Leeswijzer .....                                         | 3  |
| 2.  | VOORONDERZOEK .....                                      | 4  |
| 2.1 | Geraadpleegde bronnen .....                              | 4  |
| 2.2 | Omschrijving onderzoekslocatie .....                     | 4  |
| 2.3 | Historie .....                                           | 5  |
| 2.4 | Asbest .....                                             | 6  |
| 2.5 | Voorgaande onderzoeken .....                             | 7  |
| 2.6 | Geohydrologie .....                                      | 7  |
| 2.7 | Locatie inspectie .....                                  | 7  |
| 2.8 | Conclusie vooronderzoek .....                            | 7  |
| 3.  | HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....                       | 8  |
| 3.1 | Hypothese .....                                          | 8  |
| 3.2 | Onderzoeksopzet .....                                    | 8  |
| 4.  | RESULTATEN .....                                         | 9  |
| 4.1 | Uitvoering veldwerk .....                                | 9  |
| 4.2 | Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses ..... | 9  |
| 4.3 | Interpretatie analyseresultaten .....                    | 10 |
| 5.  | CONCLUSIE .....                                          | 11 |
| 5.1 | Algemeen .....                                           | 11 |
| 5.2 | Conclusie en aanbevelingen .....                         | 11 |

### BIJLAGEN

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| BIJLAGE 1  | Topografische kaart                     |
| BIJLAGE 2  | Kadastrale kaart met gegevens           |
| BIJLAGE 3  | Situatietekening met monsternamenpunten |
| BIJLAGE 4  | Boorbeschrijvingen                      |
| BIJLAGE 5  | Analysecertificaten grond               |
| BIJLAGE 6  | Analysecertificaten grondwater          |
| BIJLAGE 7  | Toetsingstabellen                       |
| BIJLAGE 8  | Projectfoto's                           |
| BIJLAGE 9  | Informatie vooronderzoek                |
| BIJLAGE 10 | Onafhankelijkheidsverklaring            |
| BIJLAGE 11 | Toegepaste normen                       |



## 1. INLEIDING

### **1.1**                **Achtergrond**

In opdracht van mevr. A. van Rijn heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Oude Koningstraat nabij nr. 9 te Puiflijk (gemeente Druten).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag Omgevingsvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **1.2**                **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Stevens Milieukundig Veldwerk en Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Stevens Milieukundig Veldwerk en Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

### **1.3**                **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4**                **Onafhankelijkheid**

Tussen Stevens Milieukundig Veldwerk en Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerkers, de heer H.P.A.M. Jacobs en N. ten Brinke.

### **1.5**                **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

### 2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oude Koningstraat nabij nr. 9 te Puiflijk (gemeente Druten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie G, nummer 445. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 915 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Puiflijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie in gebruik als weiland. De initiatiefnemer is voornemens een woning te bouwen. De weg aan de noordoostzijde van het kadastrale perceel valt buiten de onderzoekslocatie.



Figuur 1: Overzichtsfoto



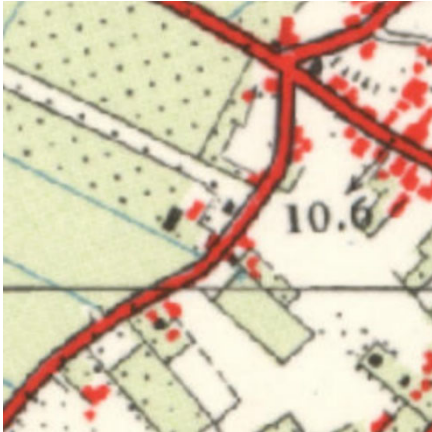
### **2.3 Historie**

#### ***Informatie van de gemeente/omgevingsdienst***

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

#### ***Informatie van de website topotijdreis.nl***

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie altijd agrarisch in gebruik is geweest.



Figuur 2: Historische kaart 1960



Figuur 3: Historische kaart 1970



Figuur 4: Historische kaart 2000



Figuur 5: Historische kaart 2020



#### **Informatie van de website bodemloket.nl**

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er een vermelding is:

- GE022500879 tussen 2 en 2A
- Status informatie; voldoende onderzocht
- Verontreinigde activiteiten; geen vermeldingen
- Onderzoeksrapporten:
  - o Verkennend onderzoek, 9 april 2014
  - o Verkennend onderzoek, 13 juli 2007
  - o Verkennend onderzoek, 2 januari 2001



Figuur 4: Weergave bodemloket.nl

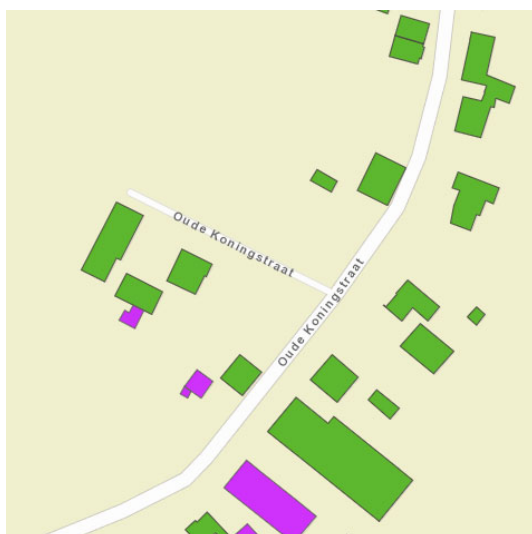
#### **2.4 Asbest**

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart



## **2.5 Voorgaande onderzoeken**

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek Oude Koningstraat 7 Puiflijk, Willems, kenmerk 1216.001/A01, d.d. 1 mei 1994;
- Verkennend bodemonderzoek Oude Koningstraat Puiflijk, bureau onbekend, kenmerk AT00301, d.d. 2 januari 2001;
- Verkennend bodemonderzoek Oude Koningstraat Puiflijk, Certicon, kenmerk P2007-1513, d.d. 13 juli 2007;
- Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Oude Koningstraat (ong.) te Puiflijk, Econsultancy, kenmerk 14025192, d.d. 9 april 2014.

Het onderzoek van 1994 is verricht in het kader van een bouwvergunning-aanvraag (op perceel G, nr. 342). Uit het vooronderzoek blijkt dat het op deze locatie gevestigde bedrijf (Van Leeuwen bv) tussen 1973 – 1998 een bestrijdingsmiddelenopslag had. Tijdens het veldwerk zijn kooldeeltjes in de bodem aangetroffen. Labonderzoek heeft uitgewezen dat sprake is van verhoogde PAK gehalten in de bodem. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en xylenen. Er is een verband met opslag en gebruik van dieselolie verondersteld. Gezien de geringe overschrijding van de streefwaarden is geen nader onderzoek nodig geacht.

Het onderzoek van 2001 is niet beschikbaar gekomen binnen de looptijd van onderhavig onderzoek.

Het onderzoek van 2007 heeft plaatsgevonden op twee deellocaties op enige afstand van elkaar. Een van de deellocaties betrof de huidige onderzoekslocatie (perceel G, nr. 445, eertijds nr. 1457). In de bovengrond zijn puinresten aangetroffen. Chemisch analytisch onderzoek heeft uitgewezen dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met arseen en cadmium aangetoond. Er bestonden geen bezwaren voor een bestemmingswijziging gevolgd door woningbouw.

Het onderzoek van 2014 heeft plaatsgevonden op perceel C nr. 5674 (terreindelen behorend bij Oude Koningstraat 2) hoewel Bodemloket verwijst naar het terreindeel ten zuidoosten van Oude Koningstraat 7. In de bovengrond zijn plaatselijk sporen baksteen aangetroffen. In de bovengrond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. Onder de puinfundatie is in de bodem in diverse gradaties baksteen of puin aangetroffen. Tijdens de inspectie is er, afgezien van 1 stukje asbestverdacht plaatmateriaal ter plaatse van boring B20 (traject 0,05-0,5 m -mv), geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het aangetroffen plaatmateriaal is asbesthoudend (chrysotiel 2-5%). De zwak baksteen- en sporen puinhoudende bodemlaag onder de puinfundatie is licht verontreinigd met PCB. Er werd nader onderzoek asbest in puin geadviseerd vanuit 2 meetpunten (B16 en B20).

## **2.6 Geohydrologie**

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 6,0 m+NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 5,0$  m+NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 1,0$  m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

## **2.7 Locatie inspectie**

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is niet opgehoogd en onverhard.

## **2.8 Conclusie vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

#### 3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

| Aantal boringen<br>(excl. peilbuizen)  | Aantal peilbuizen | Analyses grond                                                                 | Analyses water                |
|----------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 4x tot ± 0,5 m-mv<br>1x tot ± 2,0 m-mv | 1                 | 1x Standaardpakket grond (bovengrond)<br>1x Standaardpakket grond (ondergrond) | 1x Standaardpakket grondwater |

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 januari 2022 en op 12 januari 2022 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit bruingrijs, sterk zandige klei. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit bruine, matig siltige klei afgewisseld met matig fijne zandlagen. Zintuiglijk zijn er in de bovengrond sporen baksteen waargenomen, de sporen baksteen zijn niet als asbest-verdacht beoordeeld. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-----------------------|------------------------|----------------|------------------------------------------------|-------------------|
| 01       | 2,00 - 3,00           | 0,62                   | 6,0            | 1320                                           | 188               |

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan leiden tot verhoogde waarden aan metalen.

### 4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

| Grond(meng)monster(s) | Traject (m-v) | Samenstelling                                                                            | Analyse                    |
|-----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| MM BG1                | 0,00 - 0,50   | 01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket grond      |
| MM OG1                | 0,50 - 2,00   | 01 (0,50 - 1,00), 01 (1,00 - 1,30), 01 (1,60 - 2,00), 02 (1,20 - 1,50)                   | Standaardpakket grond      |
| Grondwatermonster(s)  |               |                                                                                          |                            |
| Pb01                  | 2,20 - 3,20   | 01-1-1                                                                                   | Standaardpakket grondwater |

#### **Motivatie:**

MM BG1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM OG1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.



#### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

| Grond (meng)monster(s)                                                                                                                                                                                                                                   | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S | Gehalte > T                                                                                                                                                                                              | Gehalte > I | Indicatie BBK |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| MM BG1                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,00 - 0,50    | Kwik, lood     | -                                                                                                                                                                                                        | -           | AW            |
| MM OG1                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,50 - 2,00    | -              | -                                                                                                                                                                                                        | -           | AW            |
| Grondwatermonster(s)                                                                                                                                                                                                                                     |                |                |                                                                                                                                                                                                          |             |               |
| Pb01                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,20 – 3,20    | Barium         | -                                                                                                                                                                                                        | -           | N.v.t.        |
| Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:<br>S = streefwaarde<br>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)<br>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)<br>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)<br>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens |                |                | Betekenis van de afkortingen BBK:<br>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde<br>Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen)<br>Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie)<br>NT= niet toepasbaar |             |               |

#### Toelichting:

In het grond(meng)monster MM BG1 zijn kwik en lood in licht verhoogde gehalten aangetroffen. De verhoogde gehalten aan kwik en lood zijn niet eenduidig te verklaren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In het grond(meng)monster MM OG1 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

De kwaliteit van de bodem (boven- en ondergrond) wordt ingedeeld in klasse Achtergrondwaarde.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen. Het verhoogde gehalte is niet eenduidig te verklaren, het gehalte is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.



## 5. CONCLUSIE

### **5.1 Algemeen**

In opdracht van mevr. A. van Rijn heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Oude Koningstraat nabij nr. 9 te Puiflijk (gemeente Druten).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag Omgevingsvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **5.2 Conclusie en aanbevelingen**

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn er in de bovengrond sporen baksteen waargenomen, de sporen baksteen zijn niet als asbest-verdacht beoordeeld;
- In het grond(meng)monster MM BG1 zijn kwik en lood in licht verhoogde gehalten aangetroffen;
- In het grond(meng)monster MM OG1 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen. Het verhoogde gehalte is niet eenduidig te verklaren, het gehalte is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt formeel verworpen.

De licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetroffen in grond(meng)monster MM BG1 zijn niet eenduidig te verklaren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Het verhoogde gehalte aan barium aangetroffen in het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 is niet eenduidig te verklaren, het gehalte is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

De kwaliteit van de bodem (boven- en ondergrond) wordt ingedeeld in klasse Achtergrondwaarde.

#### Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



## **BIJLAGE 1**

### **TOPOGRAFISCHE KAART**





## **BIJLAGE 2**

### **KADASTRALE KAART**



|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| <b>Kadastraal object</b> |             |
| Kadastrale gemeente:     | Druten      |
| Sectie:                  | G           |
| Perceel:                 | 445 (deels) |

|                                                                                      |  |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
| <b>Kadastrale kaart</b>                                                              |  | A4               |
| Bodemonderzoek Oude Koningstraat nabij 9 Puiflijk                                    |  | SCHAAL:1:1.000   |
| PROJECTNUMMER: 210456                                                                |  | GETEKEND: NTB    |
|  |  | DATUM: 9-12-2021 |
|                                                                                      |  | BIJLAGE: 2       |



### **BIJLAGE 3**

#### **SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN**





## **BIJLAGE 4**

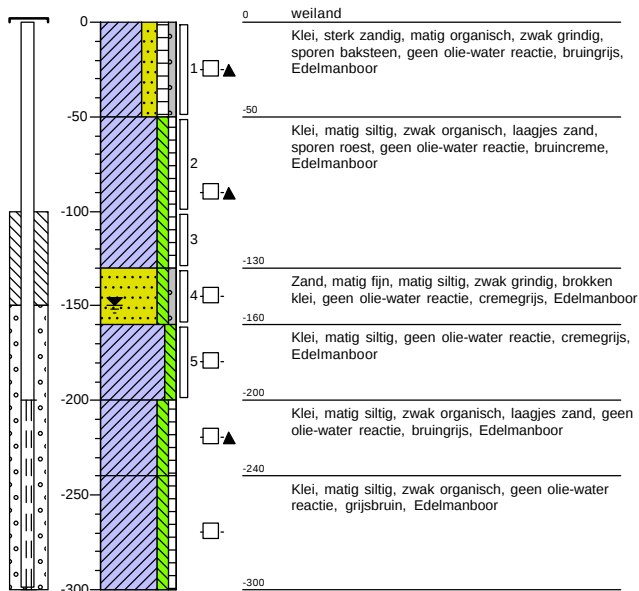
### **BOORBESCHRIJVINGEN**



## Boring: 01

Datum: 5-1-2022

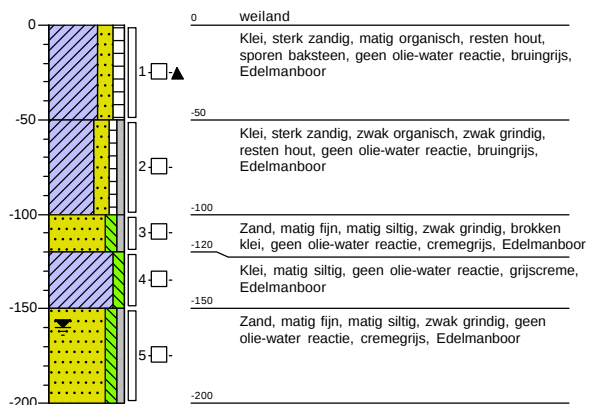
GWS: 150



## Boring: 02

Datum: 5-1-2022

GWS: 160



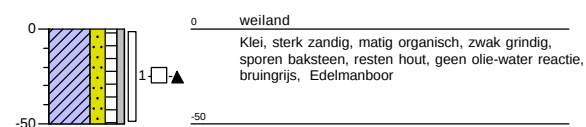
## Boring: 03

Datum: 5-1-2022



## Boring: 04

Datum: 5-1-2022





## Boring: 05

Datum: 5-1-2022



## Boring: 06

Datum: 5-1-2022





## **BIJLAGE 5**

### **ANALYSECERTIFICATEN GROND**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. André Ursinus  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 10-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022001346/1                           |
| Uw project/verslagnummer | 210456                                 |
| Uw projectnaam           | Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk |
| Uw ordernummer           |                                        |
| Monster(s) ontvangen     | 06-Jan-2022                            |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 | 210456                                 | Certificaatnummer/Versie | 2022001346/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk | Startdatum analyse       | 06-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 10-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          |                                        | Rapportagedatum          | 10-Jan-2022/10:41 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                        | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 82.3       | 78.0       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 5.2        | 1.0        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 94         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 12.1       | 22.1       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 93         | 79         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.38       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 6.8        | 7.9        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 28         | 13         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.16       | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 16         | 24         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 46         | 15         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 91         | 52         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 5.4        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM BG1 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12495677    |
| 2   | MM OG1 (50-200)        | Grond (AS3000)          | 12495678    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 | 210456                                 | Certificaatnummer/Versie | 2022001346/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk | Startdatum analyse       | 06-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 10-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          |                                        | Rapportagedatum          | 10-Jan-2022/10:41 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                        | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 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               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.063                | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.29                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.20                 | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.26                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.12                 | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.19                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.13                 | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.17                 | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.5                  | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM BG1 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12495677    |
| 2   | MM OG1 (50-200)        | Grond (AS3000)          | 12495678    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022001346/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12495677    | MM BG1 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0538790880  | 01                     | 0   | 50  | 05-Jan-2022          | 1                            |
| 0538790878  | 05                     | 0   | 50  | 05-Jan-2022          | 1                            |
| 0538790850  | 04                     | 0   | 50  | 05-Jan-2022          | 1                            |
| 0538790876  | 03                     | 0   | 50  | 05-Jan-2022          | 1                            |
| 0538790877  | 02                     | 0   | 50  | 05-Jan-2022          | 1                            |
| 12495678    | MM OG1 (50-200)        |     |     |                      |                              |
| 0538790852  | 01                     | 50  | 100 | 05-Jan-2022          | 2                            |
| 0538790775  | 01                     | 100 | 130 | 05-Jan-2022          | 3                            |
| 0538790845  | 01                     | 160 | 200 | 05-Jan-2022          | 5                            |
| 0538790851  | 02                     | 120 | 150 | 05-Jan-2022          | 4                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022001346/1**

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 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022001346/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| 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 6**

### **ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. André Ursinus  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022004463/1                           |
| Uw project/verslagnummer | 210456                                 |
| Uw projectnaam           | Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk |
| Uw ordernummer           |                                        |
| Monster(s) ontvangen     | 13-Jan-2022                            |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 210456  
 Uw projectnaam Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Nico ten Brinke

Certificaatnummer/Versie 2022004463/1  
 Startdatum analyse 13-Jan-2022  
 Datum einde analyse 18-Jan-2022  
 Rapportagedatum 18-Jan-2022/12:11  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 110                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 3.2                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 24                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 01-1-1 (200-300)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12505979

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210456  
 Uw projectnaam Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Nico ten Brinke

Certificaatnummer/Versie 2022004463/1  
 Startdatum analyse 13-Jan-2022  
 Datum einde analyse 18-Jan-2022  
 Rapportagedatum 18-Jan-2022/12:11  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 01-1-1 (200-300)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.  
 Water (AS3000) 12505979

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022004463/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12505979    | 01-1-1 (200-300)       |     |     |                      |                              |
| 0680579146  | 01                     | 200 | 300 | 12-Jan-2022          | 1                            |
| 0801007712  | 01                     | 200 | 300 | 12-Jan-2022          | 2                            |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022004463/1**

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 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022004463/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| VOCl (11)                                            | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiClEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |

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



## **BIJLAGE 7**

### **TOETSINGSTABELLEN**



## Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

### Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Achtergrondwaarden (AW)**

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

#### **Criterium voor nader onderzoek ( $1/2(AW+I)$ )**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ( $1/2(AW+I)$ ; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

### Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Streefwaarden (S)**

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### **Criterium voor nader onderzoek ( $1/2(S+I)$ )**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ( $1/2(S+I)$ ; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | RBK eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|---------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |         |
| barium                                            |      |           | 920  | 20      |
| cadmium                                           | 0.60 | 6.8       | 13   | 0.20    |
| kobalt                                            | 15   | 102       | 190  | 3.0     |
| koper                                             | 40   | 115       | 190  | 5.0     |
| kwik                                              | 0.15 | 18        | 36   | 0.050   |
| lood                                              | 50   | 290       | 530  | 10      |
| molybdeen                                         | 1.5  | 96        | 190  | 1.5     |
| nikkel                                            | 35   | 68        | 100  | 4.0     |
| zink                                              | 140  | 430       | 720  | 20      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 1.5  | 21        | 40   | 0.35    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |         |
| som PCB (7) (0.7 factor)<br>(µg/kgds)             | 20   | 510       | 1000 | 4.9     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |         |
| totaal olie C10 - C40                             | 190  | 2595      | 5000 | 35      |

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*



**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | S     | 1/2(S+I) | I    | RBK   |
|---------------------------------------------------|-------|----------|------|-------|
| <b>METALEN</b>                                    |       |          |      |       |
| barium                                            | 50    | 338      | 625  | 20    |
| cadmium                                           | 0.40  | 3.2      | 6.0  | 0.20  |
| kobalt                                            | 20    | 60       | 100  | 2.0   |
| koper                                             | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| kwik                                              | 0.050 | 0.18     | 0.30 | 0.050 |
| lood                                              | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| molybdeen                                         | 5.0   | 152      | 300  | 2.0   |
| nikkel                                            | 15    | 45       | 75   | 3.0   |
| zink                                              | 65    | 432      | 800  | 10    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |       |          |      |       |
| benzeen                                           | 0.20  | 15       | 30   | 0.20  |
| tolueen                                           | 7.0   | 504      | 1000 | 0.20  |
| ethylbenzeen                                      | 4.0   | 77       | 150  | 0.20  |
| xylenen (0.7 factor)                              | 0.20  | 35       | 70   | 0.21  |
| styreen                                           | 6.0   | 153      | 300  | 0.20  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |       |          |      |       |
| naftaleen                                         | 0.01  | 35       | 70   | 0.020 |
| polycyclische aromatische koolwaterstoffen        |       |          | 1    |       |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |       |          |      |       |
| 1,1-dichloorethaan                                | 7.0   | 454      | 900  | 0.20  |
| 1,2-dichloorethaan                                | 7.0   | 204      | 400  | 0.20  |
| 1,1-dichlooretheen                                | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| dichloormethaan                                   | 0.01  | 500      | 1000 | 0.20  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | 0.01  | 10       | 20   | 0.14  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | 0.80  | 40       | 80   | 0.42  |
| tetrachlooretheen                                 | 0.01  | 20       | 40   | 0.10  |
| tetrachloormethaan                                | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | 0.01  | 150      | 300  | 0.10  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | 0.01  | 65       | 130  | 0.10  |
| trichlooretheen                                   | 24    | 262      | 500  | 0.20  |
| chloroform                                        | 6.0   | 203      | 400  | 0.20  |
| vinylchloride                                     | 0.01  | 2.5      | 5.0  | 0.20  |
| tribroommethaan                                   |       |          | 630  | 0.20  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |       |          |      |       |
| totaal olie C10 - C40                             | 50    | 325      | 600  | 50    |

<sup>1)</sup> S      streefwaarde  
1/2(S+I)      gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I      interventiewaarde  
RBK      Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

| Analyse                                         | Eenheid    | MM BG1 (0-50) |         |       |         | RG   | >AW  | T    | I    |
|-------------------------------------------------|------------|---------------|---------|-------|---------|------|------|------|------|
|                                                 |            | G.W.          | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |               |         |       |         |      |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 12.1          |         |       |         |      |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 5.2           |         |       |         |      |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |               |         |       |         |      |      |      |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd    |         |       |         |      |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |               |         |       |         |      |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 82.3          | 82      |       | @       |      |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 5.2           | 5.2     |       |         |      |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 94            |         |       |         |      |      |      |      |
| Lutum enkelvoudig                               | % (m/m) ds | 12.1          | 12      |       |         |      |      |      |      |
| Metalen                                         |            |               |         |       |         |      |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 93            | 160     |       | @       | 20   | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.38          | 0.5     |       | -       | 0.2  | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 6.8           | 11      |       | -       | 3    | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 28            | 40      |       | -       | 5    | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.16          | 0.19    |       | > AW    | 0.05 | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5          | 1.1     |       | -       | 1.5  | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 16            | 25      |       | -       | 4    | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 46            | 58      | 0.02  | > AW    | 10   | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 91            | 140     |       | -       | 20   | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |               |         |       |         |      |      |      |      |
| Mineralie olie (C10-C12)                        | mg/kg DS   | <3.0          | 4       |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0          | 6.7     |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0          | 6.7     |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | <11           | 15      |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 5.4           | 10      |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0          | 8.1     |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (GC) totaal                       | mg/kg DS   | <35           | 47      |       | -       | 35   | 190  | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |               |         |       |         |      |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |       |         |      |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |       |         |      |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |       |         |      |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |       |         |      |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |       |         |      |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |       |         |      |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |       |         |      |      |      |      |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |               |         |       |         |      |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050        | 0.035   |       |         |      |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.063         | 0.063   |       |         |      |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050        | 0.035   |       |         |      |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.29          | 0.29    |       |         |      |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.20          | 0.2     |       |         |      |      |      |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | 0.26          | 0.26    |       |         |      |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | 0.12          | 0.12    |       |         |      |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | 0.19          | 0.19    |       |         |      |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | 0.13          | 0.13    |       |         |      |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | 0.17          | 0.17    |       |         |      |      |      |      |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS   | 1.5           | 1.5     |       | -       | 0.35 | 1.5  | 20.8 | 40   |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel                   |
|--------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| 12495677     | MM BG1 (0-50)       | 05-01-2022        | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Legenda  |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Analyse                                         | Eenheid             | G.W.              | MM OG1 (50-200)<br>G.S.S.D | Index                         | Oordeel | RG   | >AW  | T    | I    |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------|---------|------|------|------|------|
| Bodemtype correctie                             |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |                     | 22.1              |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |                     | 1.0               |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Cryogeen malen                                  |                     | Uitgevoerd        |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)             | 78.0              | 78                         |                               | @       |      |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds          | 1.0               | 1                          |                               |         |      |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds          | 97                |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Lutum enkelvoudig                               | % (m/m) ds          | 22.1              | 22                         |                               |         |      |      |      |      |
| Metalen                                         |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS            | 79                | 87                         |                               | @       | 20   | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS            | <0.20             | 0.18                       | -                             | -       | 0.2  | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS            | 7.9               | 8.7                        | -                             | -       | 3    | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS            | 13                | 16                         | -                             | -       | 5    | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS            | <0.050            | 0.038                      | -                             | -       | 0.05 | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS            | <1.5              | 1.1                        | -                             | -       | 1.5  | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS            | 24                | 26                         | -                             | -       | 4    | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS            | 15                | 17                         | -                             | -       | 10   | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS            | 52                | 61                         | -                             | -       | 20   | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Mineralie olie (C10-C12)                        | mg/kg DS            | <3.0              | 11                         |                               | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS            | <5.0              | 18                         |                               | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS            | <5.0              | 18                         |                               | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS            | <11               | 39                         |                               | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS            | <5.0              | 18                         |                               | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS            | <6.0              | 21                         |                               | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (GC) totaal                       | mg/kg DS            | <35               | 120                        | -                             | -       | 35   | 190  | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| 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                     |                               |         |      |      |      |      |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS            | <0.050            | 0.035                      |                               |         |      |      |      |      |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS            | 0.35              | 0.35                       | -                             | -       | 0.35 | 1.5  | 20.8 | 40   |
|                                                 |                     |                   |                            |                               |         |      |      |      |      |
| Eurofins Nr.                                    | Monsteromschrijving | Datum Monstername |                            | Eindoordeel                   |         |      |      |      |      |
| 12495678                                        | MM OG1 (50-200)     | 05-01-2022        |                            | Voldoet aan Achtergrondwaarde |         |      |      |      |      |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                               |
| #              | Aangenomen waarde             |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW            | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -              | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Analyse                                         | Eenheid    | MM BG1 (0-50) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|---------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.          | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |               |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 12.1          |         |         |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 5.2           |         |         |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |               |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd    |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |               |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 82.3          | 82      | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 5.2           | 5.2     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 94            |         |         |        |      |      |     |      |
| Lutum enkelvoudig                               | % (m/m) ds | 12.1          | 12      |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |               |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 93            | 160     | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.38          | 0.5     | -       | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 6.8           | 11      | -       | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 28            | 40      | -       | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.16          | 0.19    | Wo      | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5          | 1.1     | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 16            | 25      | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 46            | 58      | Wo      | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 91            | 140     | -       | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |               |         |         |        |      |      |     |      |
| Mineralie olie (C10-C12)                        | mg/kg DS   | <3.0          | 4       | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0          | 6.7     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0          | 6.7     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | <11           | 15      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 5.4           | 10      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0          | 8.1     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (GC) totaal                       | mg/kg DS   | <35           | 47      | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |               |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010       | 0.0013  |         |        |      |      |     |      |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |               |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050        | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.063         | 0.063   |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050        | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.29          | 0.29    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.20          | 0.2     |         |        |      |      |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | 0.26          | 0.26    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | 0.12          | 0.12    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | 0.19          | 0.19    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | 0.13          | 0.13    |         |        |      |      |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | 0.17          | 0.17    |         |        |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS   | 1.5           | 1.5     | -       | 0.5    | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |

|                     |                            |                          |                    |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Eurofins Nr.</b> | <b>Monsteromschrijving</b> | <b>Datum Monstername</b> | <b>Eindoordeel</b> |
| 12495677            | MM BG1 (0-50)              | 05-01-2022               | Altijd toepasbaar  |

|                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b>  |                                             |
| #               | Aangenomen waarde                           |
| G.W.            | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.        | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis          | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| Niet Toepasbaar | Niet Toepasbaar                             |
| AW              | Achtergrondwaarde                           |
| WO              | Normwaarde wonen                            |
| IND             | Normwaarde industrie                        |
| IW              | Interventiewaarde                           |
| @               | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -               | <= Achtergrondwaarde                        |
| Wo              | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Analyse                                         | Eenheid    | MM OG1 (50-200) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|-----------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.            | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 22.1            |         |         |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 1.0             |         |         |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd      |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 78.0            | 78      | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 1.0             | 1       |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 97              |         |         |        |      |      |     |      |
| Lutum enkelvoudig                               | % (m/m) ds | 22.1            | 22      |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 79              | 87      | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | <0.20           | 0.18    | -       | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 7.9             | 8.7     | -       | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 13              | 16      | -       | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | <0.050          | 0.038   | -       | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5            | 1.1     | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 24              | 26      | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 15              | 17      | -       | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 52              | 61      | -       | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Mineralie olie (C10-C12)                        | mg/kg DS   | <3.0            | 11      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0            | 18      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0            | 18      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | <11             | 39      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | <5.0            | 18      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0            | 21      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (GC) totaal                       | mg/kg DS   | <35             | 120     | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |                 |         |         |        |      |      |     |      |
| 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  |         |        |      |      |     |      |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS   | 0.35            | 0.35    | -       | 0.5    | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel       |
|--------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 12495678     | MM OG1 (50-200)     | 05-01-2022        | Altijd toepasbaar |

Legenda

|                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| #               | Aangenomen waarde                           |
| G.W.            | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.        | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis          | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| Niet Toepasbaar | NietToepasbaar                              |
| AW              | Achtergrondwaarde                           |
| WO              | Normwaarde wonen                            |
| IND             | Normwaarde industrie                        |
| IW              | Interventiewaarde                           |
| @               | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -               | <= Achtergrondwaarde                        |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 210456  
 Projectnaam Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 12-01-2022  
 Monsternemer Nico ten Brinke  
 Certificaatnummer 2022004463  
 Startdatum 13-01-2022  
 Rapportagedatum 18-01-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 110    | 110   | *                     | 20   | 50   | 337,5 | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 3,2    | 3,2   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 152,5 | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 24     | 24    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12505979 01-1-1 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

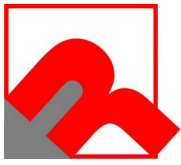
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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



## **BIJLAGE 8**

### ***PROJECTFOTO'S***



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto





Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



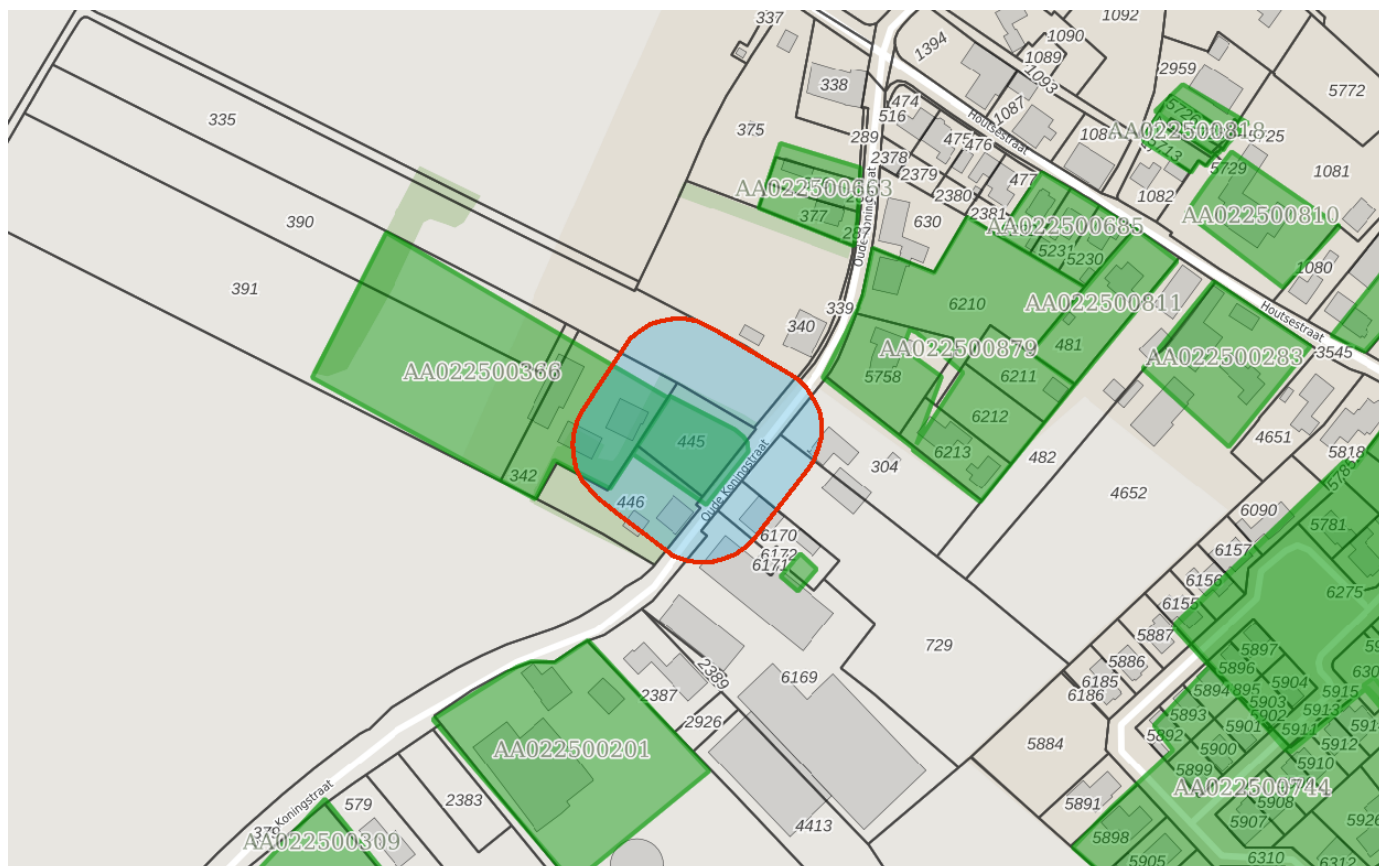


## **BIJLAGE 9**

### ***Informatie vooronderzoek***

## Oude Koningstraat nabij nr. 9 Puiflijk

Omgevingsrapportage



### Bodem

Locaties

### Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Oude Koningstraat 7 Puiflijk  
tussen 2 en 2A  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd  
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Oude Koningstraat 7 Puiflijk

Locatie

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Adres                         | Oude Koningstraat 7A 6655AN Puiflijk |
| Locatiecode                   | AA022500366                          |
| Locatiennaam                  | Oude Koningstraat 7 Puiflijk         |
| Plaats                        | Druten                               |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | GE022500435                          |

Status

|                  |                                |               |                    |
|------------------|--------------------------------|---------------|--------------------|
| Vervolg WBB      | Uitvoeren historisch onderzoek | Beoordeling   | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Verkennd onderzoek NVN 5740    | Beschikking   |                    |
| Status besluiten |                                | Status asbest |                    |
| Is van voor 1987 | Nee                            |               |                    |

Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                 | Auteur  | Opdrachtnummer | Archief  | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-----------------------------|----------------------|---------|----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-05-1994 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Van Leeuwen C nr 281 | Willems | IZ-6890        | Gemeente | verhoogde concentratie aan PAK's te wijten aan kooldeeltjes. De licht verhoogde waarden voor cadmium en xylenen in het grondwater lijken veroorzaakt door dieselolie. Geringe overschrijding dus geen nader onderzoek |

Beschikbare documenten per onderzoek

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                       | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|----------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| bestrijdingsmiddelenopslagplaats | 1973  | 1998  | Nee       | Nee     | Onbekend      |       | Onbekend             |

Geconstateerde verontreinigingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Beschikbare documenten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Besluiten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Sanering

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Saneringscontouren

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Zorgmaatregelen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Locatie: tussen 2 en 2A

Locatie

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Adres                         | Oude Koningstraat 2 6655AN PUIFLIJK |
| Locatiecode                   | AA022500879                         |
| Locatiennaam                  | tussen 2 en 2A                      |
| Plaats                        | Druten                              |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | GE022500879                         |

Status

|                  |                             |               |  |
|------------------|-----------------------------|---------------|--|
| Vervolg WBB      | voldoende onderzocht        | Beoordeling   |  |
| Status rapporten | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Beschikking   |  |
| Status besluiten |                             | Status asbest |  |
| Is van voor 1987 |                             |               |  |

Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam              | Auteur               | Opdrachtnummer | Archief  | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02-01-2001 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | tussen 2 en 2A    | AT MilieuAdvies b.v. |                | Gemeente | in bovengr + ondergr+ grondwater geen verontreinigingen aangetroffen. alle gemeten parameters <s. positief advies voor bouw. multifunctioneel herbruikbaar.                                                    |
| 13-07-2007 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Oude Koningstraat | Certicon             |                | Gemeente | Zint. waarnemingen: in de bovengrond resten puin perceel C 1457 bg PAK >S og alles >S gw As en Cd >S perceel C 631 bg Zn >S og alles <S gw As >S concl: geen bezwaren tegen bestemmingswijziging en woningbouw |
| 09-04-2014 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | tussen 2 en 2A    | Econsultancy         |                | Gemeente |                                                                                                                                                                                                                |

Beschikbare documenten per onderzoek

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Verontreinigende activiteiten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Geconstateerde verontreinigingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Beschikbare documenten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Besluiten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Sanering

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Saneringscontouren

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Zorgmaatregelen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

## Toelichting

### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

### *(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

### *Saneringscontouren*

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

### *Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen*

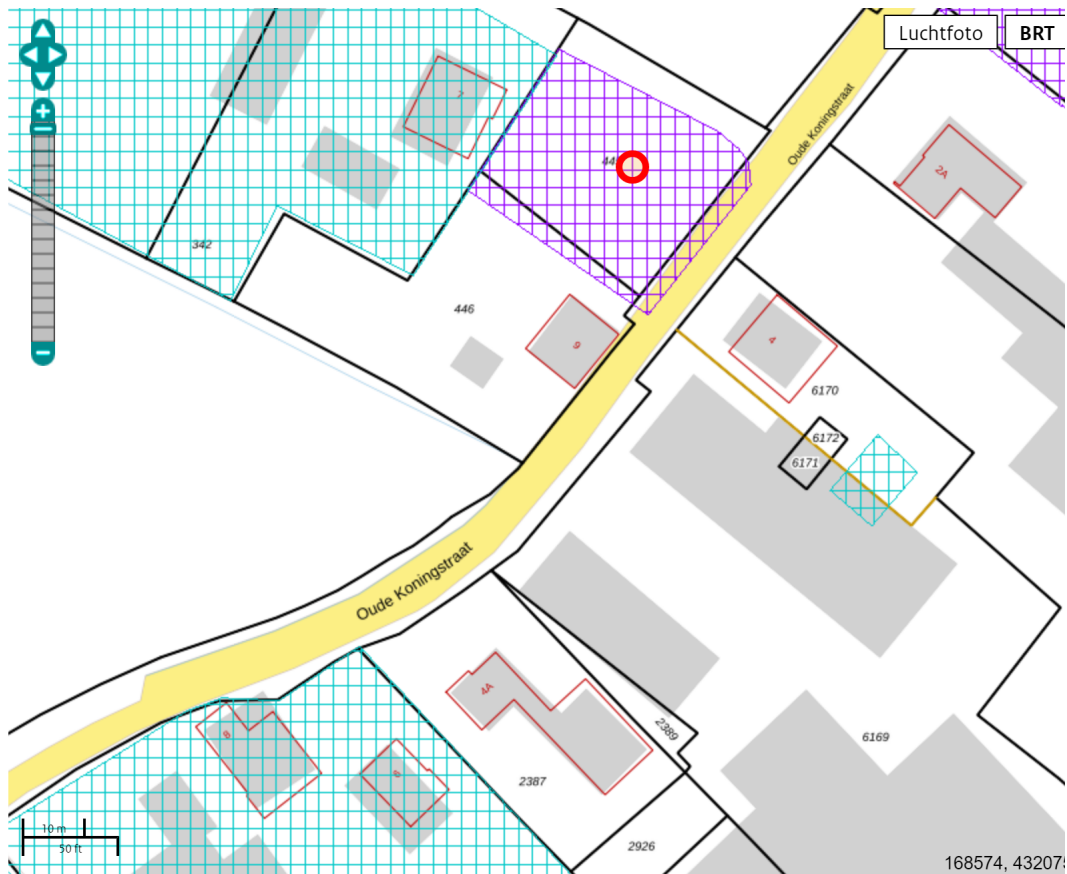
Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



## Rapport Bodemloket

### GE022500879 tussen 2 en 2A

Datum: 22-11-2021



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## RapportGE022500879 tussen 2 en 2A

### Inhoud

#### 1 Algemeen

##### 1.1 Administratieve gegevens

##### 1.2 Statusinformatie

##### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

##### 1.4 Onderzoeksrapporten

##### 1.5 Besluiten

##### 1.6 Saneringsinformatie

##### 1.7 Contactgegevens

#### 2 Disclaimer

### 1 Algemeen

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

#### 1.1 Administratieve gegevens

|                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| Locatienaam:                             | tussen 2 en 2A                      |
| Identificatiecode volgens bevoegd gezag: | GE022500879                         |
| Locatiecode gemeentelijk BIS:            | AA022500879                         |
| Adres:                                   | Oude Koningstraat 2 6655AN PUIFLIJK |
| Gegevensbeheerder:                       | Druten                              |

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

#### 1.2 Statusinformatie

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

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                        | Auteur     | Nummer     | Datum      |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Verkennd onderzoek NEN 5740 | 14025192   | 14025192   | 2014-04-09 |
| Verkennd onderzoek NEN 5740 | P2007-1513 | P2007-1513 | 2007-07-13 |

|                                |         |         |            |
|--------------------------------|---------|---------|------------|
| Verkennd onderzoek NEN<br>5740 | AT00301 | AT00301 | 2001-01-02 |
|--------------------------------|---------|---------|------------|

## 1.5 Besluiten

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

## 1.6 Saneringsinformatie

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

## 1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Druten

## 2 Disclaimer

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

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

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## **BIJLAGE 10**

### **ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                              |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| Locatie adres:               | Oude Koningstraat (naast nr 9) Puiflijk |
| Projectnummer:               | 210456                                  |
| Opdrachtgever:               | Rouwmaat Gr                             |
| Contactpersoon adviesbureau: | J. Nijenhuis                            |

|                           |                                                                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veldwerk conform:         | <input checked="" type="checkbox"/> BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek                                      |
| Protocol:                 | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen                               |
|                           | <input type="checkbox"/> 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen) |
| Datum en tijdsbesteding : | 05-01-2022                                                                                                                     |
| Uitvoering door:          | <input checked="" type="checkbox"/> Harm Jacobs                                                                                |
|                           | <input type="checkbox"/> Olaf Heddes                                                                                           |

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| Werkzaamheden: | <input checked="" type="checkbox"/> Verrichten boringen |
|                | <input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen |
|                | <input type="checkbox"/> Watermonstername               |
|                | <input type="checkbox"/> Maaiveldinspectie asbest       |
|                | <input type="checkbox"/> Graven sleuven/gaten           |
|                | <input type="checkbox"/> overige:                       |

|          |                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Overige: | <input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie: |
|          | <input checked="" type="checkbox"/> Tekening verstuurd aan opdrachtgever |
|          | <input type="checkbox"/> Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)      |

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

**Naam: Harm Jacobs**

**Handtekening:**



**VELDWERKFORMULIER**

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

| ONDERTEKENING                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                                       |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| projectnummer                                                                                                                                                                          | MT-210456                                                              |                                                       |                                                            |
| projectnaam                                                                                                                                                                            | Oude Koningstraat naast nr. 9 Puiflijk                                 |                                                       |                                                            |
| bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:                                                                                                                                |                                                                        | naam veldwerker:                                      | datum uitvoering:                                          |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                               | plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)                |                                                       |                                                            |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                    | nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)                           | N. ten Brinke                                         | 12 januari 2022                                            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                               | locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018) |                                                       |                                                            |
| onafhankelijkheidsverklaring:                                                                                                                                                          |                                                                        | <b>grond</b><br>paraaf gecertificeerde<br>boormeester | <b>grondwater</b><br>paraaf gecertificeerde<br>boormeester |
| Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen. |                                                                        |                                                       | 113                                                        |



## **BIJLAGE 11**

### **TOEGEPASTE NORMEN**

|                    |               |                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN 5104           | Geotechniek   | Classificatie van onverharde grondmonsters                                                                                                                                  |
| NEN 5707           | Asbest        | Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem                                                                                                              |
| NEN 5709           | Bodem         | Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond                                                                                  |
| NEN 5725           | Bodem         | Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek                                                                               |
| NEN 5740           | Bodem         | Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek                                                                                                                           |
| NPR 5741           | Bodem         | Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek                                        |
| NPR 6616           | Water en slib | Routinebepaling van de pH                                                                                                                                                   |
| NEN 5742           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken. |
| NEN 5743           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                          |
| NEN 5744           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.         |
| NEN 5745           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                                 |
| NEN 5120           | Geotechniek   | Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .                                                                                                       |
| NEN 5751           | Bodem         | Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses                                                                                                                |
| NEN 5733           | Bodem         | Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet                                                                                                                          |
| NEN 5766           | Bodem         | Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek                                                                                                        |
| NEN 5861           | Milieu        | Procedures voor monsteroverdracht                                                                                                                                           |
| NEN-EN-ISO 5667-3  | Water         | Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters                                                                                    |
| NEN 5897           | Asbest        | Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat                                                                                  |
| NEN-ISO 7888       | Water         | Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen                                                                                                                              |
| SIKB protocol 2001 | Milieu        | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen                                                               |
| SIKB protocol 2002 | Water         | Het nemen van grondwatermonsters                                                                                                                                            |
| SIKB protocol 2018 | Asbest        | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                                                                                      |