**RAPPORT**

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

WINSSEN ZUID PERCEEL G634

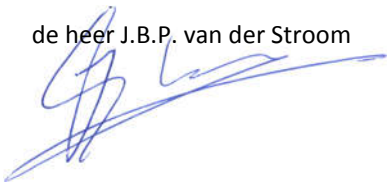
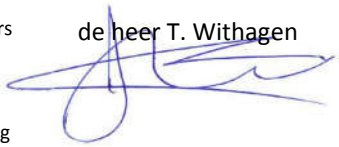
Leegstraat 14 (achter terrein) te Winssen

Gemeente Ewijk, sectie G, nummer 634

**PROJECT: N230203**

# VERANTWOORDING

| | |
|---|---|
| Titel | VERKENNEND BODEMONDERZOEK WINSSEN ZUID PERCEEL G634 |
| Opdrachtgever | van de Klok Milieu B.V.<br>Kanaalstraat 200<br>6541 XN NIJMEGEN |
| Rapportnummer | N230203.006/NVV |
| Datum | 23 mei 2023 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectleider | de heer J.B.P. van der Stroom | Auteur | de heer N.P.M.J. van Venrooij |
| handtekening |  | handtekening | |
| Boormeesters | de heer T. Withagen | | de heer R. Reinders |
| handtekening |  | handtekening | |

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

# INHOUDSOPGAVE


**VERANTWOORDING** 2

**1 INLEIDING** 4

**2 LOCATIEGEGEVENS** 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

*2.2.1 Omgeving* 5

*2.2.2 Bodemgebruik* 5

*2.2.3 Bodemkwaliteitskaart* 5

*2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken* 6

*2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie* 6

2.3 DOELSTELLING 7

2.4 HYPOTHESE 7

**3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK** 8

3.1 ALGEMEEN 8

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 8

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 8

**4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE** 9

**5 RESULTATEN** 11

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 11

5.3 INTERPRETATIE 12

**6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN** 14


**Bijlage**


1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek

# 1 INLEIDING

Van de Klok Milieu B.V. heeft, in verband met voorgenomen planontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op perceel G634 aan de Leegstraat te Winssen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R.H.M. Melis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

# 2 LOCATIEGEGEVENS

## 2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Leegstraat te Winssen, achter Leegstraat 14, kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie G, nummer 634. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 5.130 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

## 2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

### 2.2.1 Omgeving

De locatie is gelegen in het zuiden van Winssen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: boomkwekerij
- Oostzijde: Leegstraat
- Zuidzijde: grasland
- Westzijde: boomkwekerij

### 2.2.2 Bodemgebruik

In het verleden is het perceel als boomgaard in gebruik geweest. Ten tijde van het onderzoek was het perceel in gebruik als boomkwekerij. Het voornemen bestaat om ter plaatse woningbouw te realiseren.

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

### 2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen blijkt dat wordt verwacht dat zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan de klasse landbouw/natuur (Achtergrondwaarde).

### 2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In het kader van de planontwikkeling 'Winssen Zuid' is in 2023 door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk N222804, d.d. 7 maart 2023). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 9,9 ha en ligt direct ten westen van de huidige onderzoekslocatie. De locatie is in het verleden (grotendeels) als boomgaard in gebruik geweest. Uit het onderzoek blijkt in de toplaag van de vaste bodem plaatselijk maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen (met name koper), PCB, DDE en DDT aanwezig zijn. De aangetoonde gehaltes hangen waarschijnlijk samen met het voormalig gebruik van de locatie als boomgaard. In de ondergrond en in het grondwater zijn licht verhoogde gehaltes aan zware metalen aangetoond. Deze gehaltes hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

Uit de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat geen bodemonderzoeksgegevens bekend zijn met betrekking tot de onderzoekslocatie. In de directe omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond. Op het perceel ten zuiden van de onderzoekslocatie (Leegstraat 14a) is een ondergrondse brandstoftank aanwezig geweest (verwijderd in 1991). Tevens heeft opslag plaatsgevonden van bestrijdingsmiddelen, alifatische en aromatische koolwaterstoffen.

### 2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De locatie is gelegen in het rivierengebied van het Land van Maas en Waal. In het rivierengebied is in het algemeen een holocene slecht doorlatende laag aanwezig, waarvan de opbouw weinig uniform is. Uit de gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning TNO te Delft, kaartblad 39-oost, inventarisatierapport datum 1977, blijkt dat de onderkant van de deklaag voorkomt op een diepte van circa 6,0 meter +NAP Deze deklaag bestaat voornamelijk uit kleiige afzettingen behorende tot de Betuweformatie. De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt circa 8,5 meter +NAP, waaruit kan worden afgeleid dat de deklaag een maximale dikte heeft van circa 2,5 meter. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 54 meter. De basis van het watervoerend pakket is gelegen op 48 meter –NAP. Dit watervoerend pakket behoort tot de Formatie van Kreftenheye en Sterksel en bestaat voornamelijk uit matig en grof zand, plaatselijk met grote keien. Het onderste gedeelte van dit watervoerende pakket behoort tot de Formatie van Kedichen en Tegelen en bestaat uit grovere zandafzettingen met plaatselijk grind. Plaatselijk komen kleilagen voor. Onder het watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag met een dikte van 7 meter, behorende tot de Formatie van Tegelen en Maassluis, welke voornamelijk bestaat uit klei en zandige kleiafzettingen.

**Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw**

| Pakket | Diepte (m -mv) | Samenstelling | Parameters |
|---|---|---|---|
| (Holocene) deklaag | 0 - 5 | klei en slibhoudend zand | KD= circa 30 m²/d |
| 1e watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel) | 5 - ca. 55 | grof grindhoudend zand | kD = 1.500 m²/d |
| 1e scheidende laag (Formatie van Tegelen) | 55 - ? | klei en zandige kleiafzettingen | uitgaan van door-latingsweerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend |

Uit de gegevens van de Dienst Grondwateronttrekking TNO te Delft blijkt dat de waterstroming van het eerste watervoerende pakket zuidwestelijk gericht is. De grondwaterstand varieert van 7,0 meter tot 7,3 meter +NAP. Het verhang bedraagt circa 1 meter per kilometer.

### 2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

### 2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat, in verband met de voormalige boomgaard, de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een heterogeen verdeelde verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

# 3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

## 3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 5.130 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot een heterogeen verdeelde verontreiniging de volgende boringen verricht:

- 15 boringen tot 0,5 meter -mv (33, 35 t/m 41, 43, 44, 46, 48 t/m 51)
- 3 boringen tot 2,0 meter -mv (34, 45, 47)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (42)

Drie boven- en twee ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. De bovengrond is tevens op de aanwezigheid van OCB geanalyseerd. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

## 3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 17 april 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 25 april 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer T. Withagen. De grondwatermonstername is gedaan door de heer R. Reinders.

## 3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

# 4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

*Achtergrondwaarden*: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwalitietskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

| | |
|---|---|
| BodemIndex < 0: | gestandaardiseerde meetwaarde < AW |
| BodemIndex = 0: | gestandaardiseerde meetwaarde = AW |
| 0 < BodemIndex < 0,5: | gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde |
| BodemIndex = 0,5: | gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde |
| 0,5 < BodemIndex < 1: | gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW |
| BodemIndex = 1,0: | gestandaardiseerde meetwaarde = IW |
| BodemIndex > 1: | gestandaardiseerde meetwaarde > IW |

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

# 5 RESULTATEN

## 5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,5 meter –mv, opgebouwd uit klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk diverse bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Deze bijzonderheden zijn weergeven in tabel 2. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

**Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden**

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|---|---|---|---|---|
| 34 | 2,00 | 0,00 - 0,25 | Klei | sporen baksteen |
| | | 0,25 - 0,50 | Klei | sporen baksteen |
| 35 | 0,50 | 0,00 - 0,25 | Klei | zwak koolashoudend |
| 36 | 0,50 | 0,00 - 0,25 | Klei | zwak koolashoudend, matig baksteenhoudend |
| 37 | 0,50 | 0,00 - 0,25<br>0,25 - 0,50 | Klei<br>Klei | zwak koolashoudend<br>sporen baksteen |
| 39 | 0,50 | 0,00 - 0,25 | Klei | sporen koolas |
| 40 | 0,50 | 0,00 - 0,25 | Klei | sporen koolas |
| 41<br>44 | 0,50<br>0,50 | 0,00 - 0,25<br>0,00 - 0,25 | Klei<br>Klei | sporen baksteen<br>sporen baksteen |
| 45 | 2,00 | 0,00 - 0,25 | Klei | zwak baksteenhoudend |
| 46 | 0,50 | 0,00 - 0,25<br>0,25 - 0,50 | Klei<br>Klei | zwak baksteenhoudend, sporen koolas<br>sporen koolas, sporen baksteen |
| 47 | 2,00 | 0,00 - 0,25 | Klei | zwak baksteenhoudend, sporen koolas |
| 49 | 0,50 | 0,00 - 0,25 | Klei | sporen koolas |
| 50 | 0,50 | 0,00 - 0,25<br>0,25 - 0,50 | Klei<br>Klei | sporen baksteen, sporen koolas<br>sporen koolas |
| 51 | 0,50 | 0,00 - 0,25 | Klei | sporen baksteen, sporen beton, sporen koolas |

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,0 meter –mv.

## 5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

**Tabel 3: Toetsingsresultaten grond met bodemindex**

| monster | deelmonsters | traject m-mv | bijmengingen | >achtergrondwaarde | >interventiewaarde |
|---|---|---|---|---|---|
| MM1 | 36 (0,00 - 0,25)<br>45 (0,00 - 0,25)<br>46 (0,00 - 0,25)<br>47 (0,00 - 0,25) | 0,00 - 0,25 | koolas, baksteen | Minerale olie (-)<br>Koper (0,22)<br>Zink (0,08)<br>Cadmium (0,03)<br>Lood (0,04)<br>PAK (0,01) | - |
| MM2 | 41 (0,00 - 0,25)<br>44 (0,00 - 0,25)<br>49 (0,00 - 0,25)<br>51 (0,00 - 0,25 | 0,00 - 0,25 | baksteen, koolas, beton | - | - |
| MM3 | 33 (0,00 - 0,25)<br>38 (0,00 - 0,25)<br>43 (0,00 - 0,25)<br>48 (0,00 - 0,20) | 0,00 - 0,25 | - | Koper (-)<br>Zink (0,01) | - |
| MM4 | 34 (0,50 - 1,00)<br>34 (1,00 - 1,50)<br>42 (0,50 - 1,00)<br>42 (1,00 - 1,40) | 0,50 - 1,50 | - | - | - |
| MM5 | 45 (0,50 - 1,00)<br>45 (1,00 - 1,50)<br>47 (0,50 - 1,00)<br>47 (1,00 - 1,50) | 0,50 - 1,50 | - | - | - |

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

**Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex**

| monster | filterstelling m-mv | pH | Ec in µS/cm* | troebelheid** (NTU) | >streefwaarde | >interventiewaarde |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 42-1-1 | 2,50 - 3,50 | 7,0 | 578 | 231 | Barium (0,09) | - |

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met het feit dat het grondwater slecht toestroomt en de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehaltes zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

## 5.3 Interpretatie

### Grond

In het koolas en baksteenhoudende bovengrondmengmonster MM1 zijn licht verhoogde gehaltes aan minerale olie, koper, zink, cadmium, lood en PAK gemeten. De aangetoonde gehaltes hangen hoogstwaarschijnlijk samen met de aangetroffen bijmengingen.

In het baksteen-, koolas- en betonhoudenden bovengrondmengmonster MM2 zijn geen verhoogde gehaltes aan de onderzochte parameters gedetecteerd.

In het zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrondmengmonster MM3 zijn marginaal verhoogde gehaltes aan koper en zink gemeten. Verhoogde gehaltes aan zware metalen kunnen van nature in kleiige bodems voorkomen.

In de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrondmengmonsters MM4 en MM5 zijn geen verhoogde gehaltes aan de onderzochte parameters gedetecteerd.

Er zijn geen verhoogde gehaltes aan organochloorbestrijdingsmiddelen aangetoond.

**Grondwater**

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 42 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

# 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Leegstraat te Winssen, kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie G, nummer 634, blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met diverse zware metalen en minerale olie en PAK. Opgemerkt wordt dat het slechts marginale overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarde betreffen. De ondergrond en het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn. Er zijn geen verontreinigingen aangetoond die samenhangen met de voormalige fruitteelt.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe deels verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De aangetoonde gehaltes in de bovengrond zijn dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk is.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

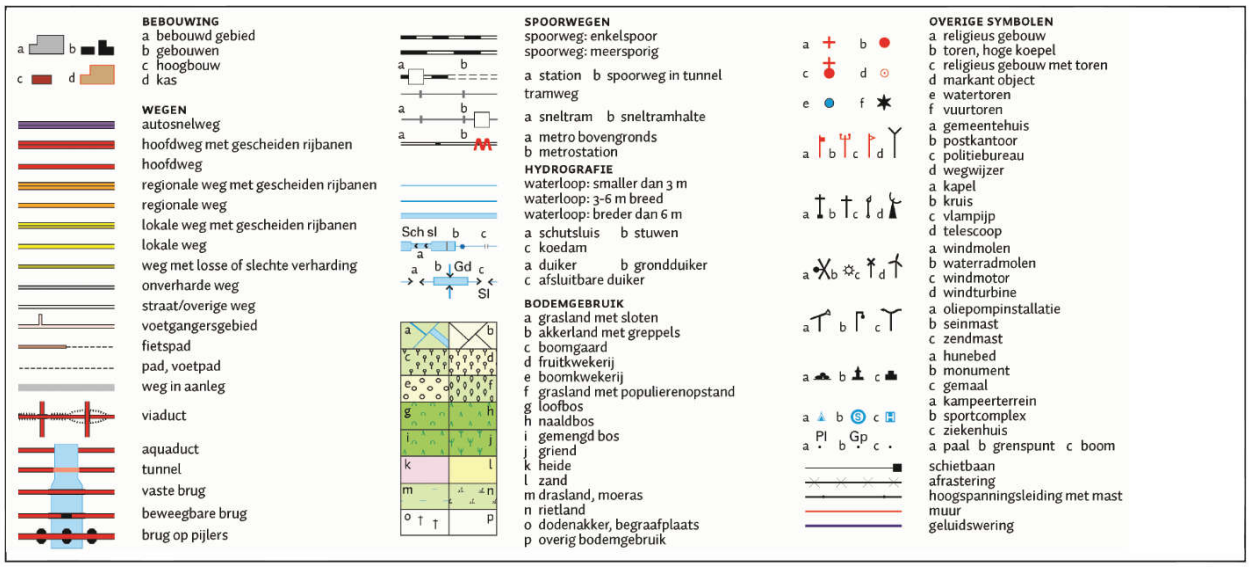
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

# Bijlage 1

bijlage 1: project N230203 (G634)

onderzoekslocatie



# Bijlage 2

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 5 april 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

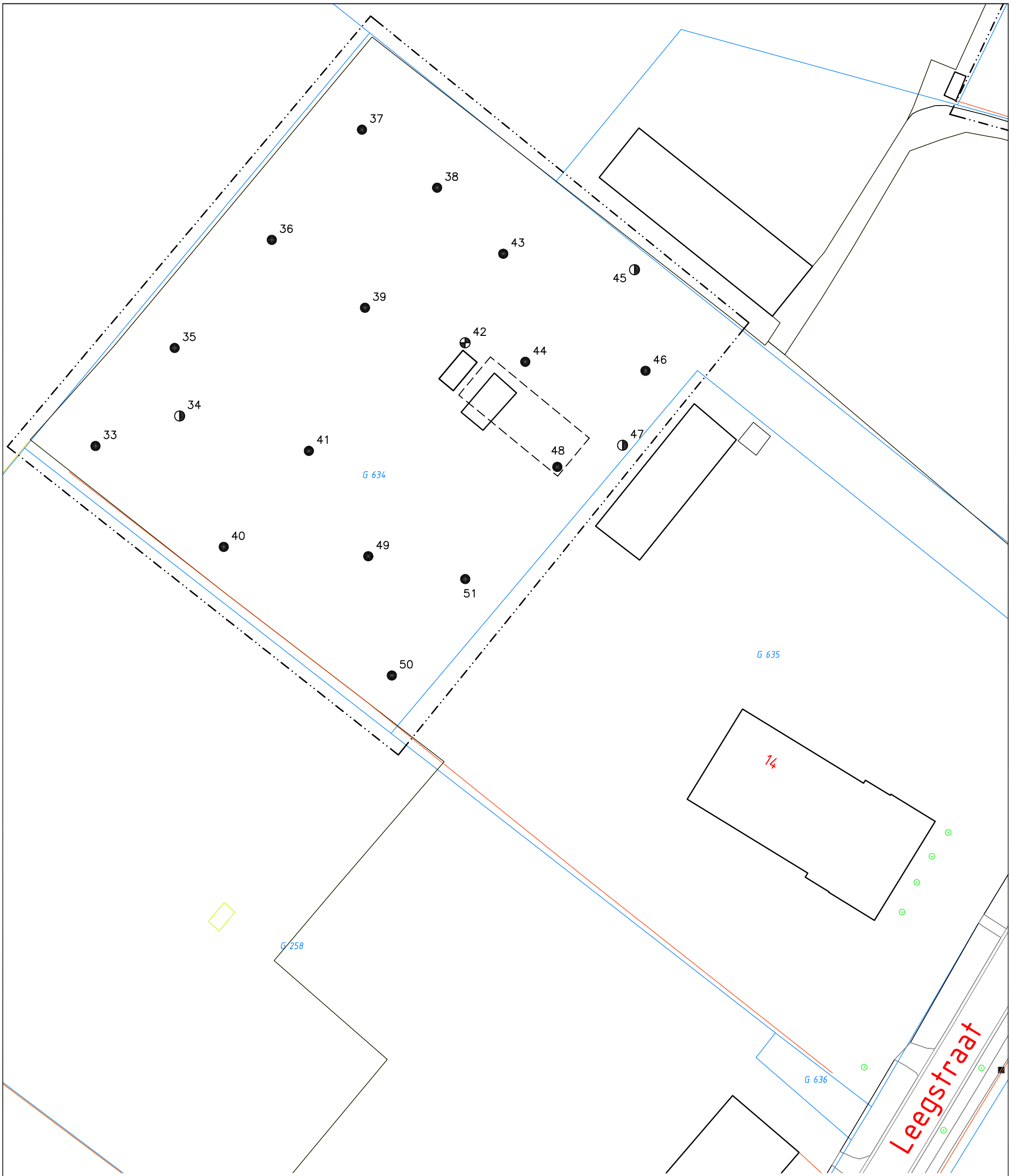
Schaal 1: 2000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Ewijk |
| Sectie | G |
| Perceel | 634 |

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

# Bijlage 3




Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

LEGENDA

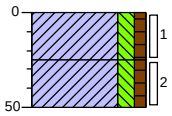
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer

| | | |
|---|---|---|
| Tekening : 23.N230203–3 (perceel G634) | Schaal : 1:500 | Gemeente: – |
| Datum : 24–05–2023 | Getekend: MV | Sectie: – |
| NIPA milieutechniek b.v. | Formaat : A3 | Perceelsnr.: – |
| NIPA | Projectcode : N230203<br>Adres : Winssen Zuid te Winssen (4 percelen) | |

# Bijlage 4

## Boring: 33

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



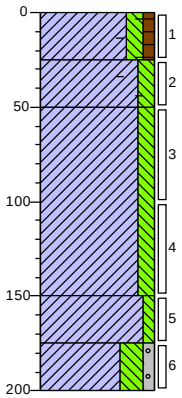

0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor -25

Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor -50

## Boring: 34

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023




0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor -25

Klei, matig siltig, sporen baksteen, donker bruinbeige, Edelmanboor -50

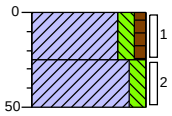
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-150 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor -175

Klei, sterk siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor -200

## Boring: 35

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



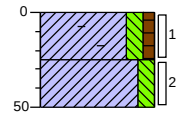

0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak koolashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor -25

Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor -50

## Boring: 36

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



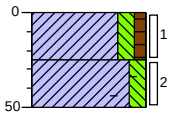

0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak koolashoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor -25

Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor -50

## Boring: 37

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



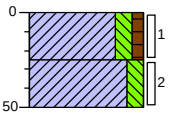

0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak koolashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, sporen baksteen, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 38

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



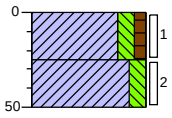

0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 39

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



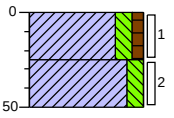

0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen koolas, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 40

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



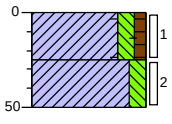

0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen koolas, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 41

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



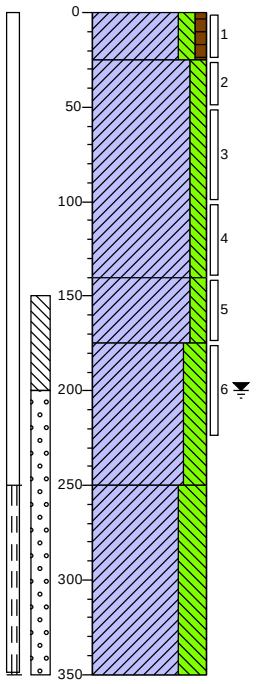

0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 42

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023




0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor

-140 Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

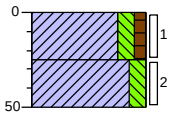
-175 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

-250 Klei, uiterst siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

-350

## Boring: 43

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



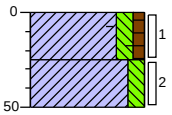

0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 44

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023



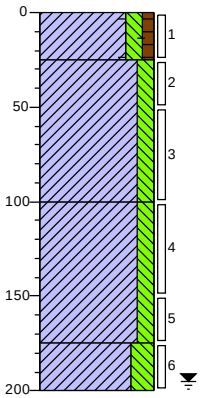

0 gras

-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 45

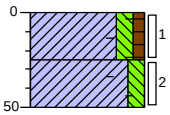
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023




0 gras
-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-175 Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-200

## Boring: 46

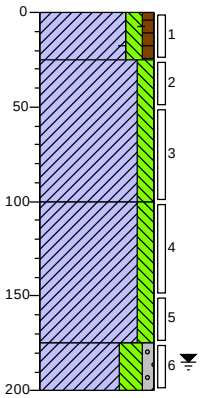
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023




0 gras
-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen koolas, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50 Klei, matig siltig, sporen koolas, sporen baksteen, donker bruinbeige, Edelmanboor

## Boring: 47

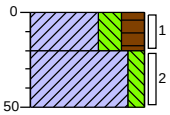
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023




0 gras
-25 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen koolas, donker bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, sporen roest, donker bruinbeige, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-175 Klei, sterk siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-200

## Boring: 48

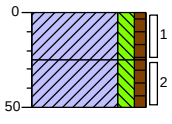
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023

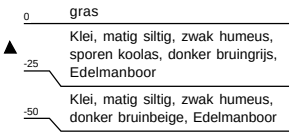



0 gras
-20 Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
-50

## Boring: 49

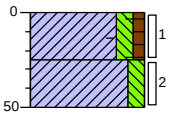
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023

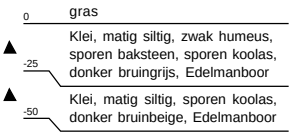



## Boring: 50

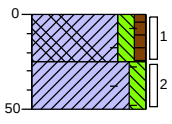
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023

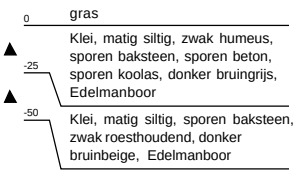



## Boring: 51

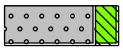
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 17-4-2023

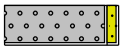


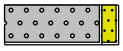



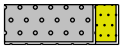
# Legenda (conform NEN 5104)

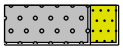
## grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

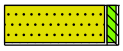

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

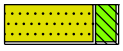

Grind, uiterst zandig

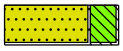
## zand

Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

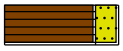
## veen

Veen, mineraalarm

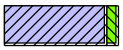
Veen, zwak kleïg

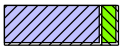
Veen, sterk kleïg

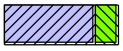
Veen, zwak zandig

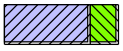

Veen, sterk zandig

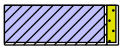
## klei

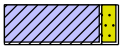

Klei, zwak siltig

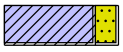

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

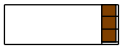
## leem

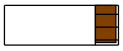
Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

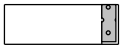
## overige toevoegingen

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

zwak grindig


matig grindig

sterk grindig

## geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

## olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

## monsters


geroerd monster


ongeroerd monster


volumering

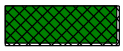
## overig

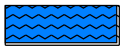
bijzonder bestanddeel


Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

# Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2023056686/1 |
| Uw project/verslagnummer | N230203 |
| Uw projectnaam | Winssen Zuid 4 percelen |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 17-Apr-2023 |

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | N230203 | Certificaatnummer/Versie | 2023056686/1 |
| Uw projectnaam | Winssen Zuid 4 percelen | Startdatum analyse | 17-Apr-2023 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Apr-2023 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2023/16:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 80.3 | 78.4 | 77.3 | 78.1 | 78.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.7 | 3.6 | 4.2 | 2.2 | 2.5 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 14.2 | 16.3 | 17.0 | 33.0 | 25.7 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 120 | 100 | 110 | 160 | 150 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.69 | 0.43 | 0.43 | 0.22 | 0.24 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 7.9 | 8.2 | 8.3 | 13 | 11 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 52 | 26 | 31 | 18 | 16 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.091 | 0.057 | 0.062 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 23 | 22 | 22 | 35 | 31 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 55 | 30 | 35 | 18 | 18 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | 87 | 110 | 70 | 77 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 11 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 6.5 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 8.9 | 5.1 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 21 | 12 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 | 13 | 7.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6.8 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 76 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | G634 MM1 36 (0-25) 45 (0-25) 46 (0-25) 47 (0-25) | Grond (AS3000) | 13587013 |
| 2 | G634 MM2 41 (0-25) 44 (0-25) 49 (0-25) 51 (0-25) | Grond (AS3000) | 13587014 |
| 3 | G634 MM3 33 (0-25) 38 (0-25) 43 (0-25) 48 (0-20) | Grond (AS3000) | 13587015 |
| 4 | G634 MM4 34 (50-100) 34 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-140) | Grond (AS3000) | 13587016 |
| 5 | G634 MM5 45 (50-100) 45 (100-150) 47 (50-100) 47 (100-150) | Grond (AS3000) | 13587017 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

**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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | N230203 | Certificaatnummer/Versie | 2023056686/1 |
| Uw projectnaam | Winssen Zuid 4 percelen | Startdatum analyse | 17-Apr-2023 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Apr-2023 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2023/16:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0021 | <0.0010 | | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | 0.0020 | <0.0010 | 0.0015 | | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | 0.0013 | 0.0014 | <0.0010 | | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | 0.0027 | 0.0015 | 0.0012 | | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | | |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0034 | 0.0021 [1)] | 0.0029 | | |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0034 | 0.0022 | 0.0019 | | |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0020 | 0.0021 | 0.0014 [1)] | | |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0068 | 0.0058 | 0.0047 | | |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.019 | 0.018 | 0.016 | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | G634 MM1 36 (0-25) 45 (0-25) 46 (0-25) 47 (0-25) | Grond (AS3000) | 13587013 |
| 2 | G634 MM2 41 (0-25) 44 (0-25) 49 (0-25) 51 (0-25) | Grond (AS3000) | 13587014 |
| 3 | G634 MM3 33 (0-25) 38 (0-25) 43 (0-25) 48 (0-20) | Grond (AS3000) | 13587015 |
| 4 | G634 MM4 34 (50-100) 34 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-140) | Grond (AS3000) | 13587016 |
| 5 | G634 MM5 45 (50-100) 45 (100-150) 47 (50-100) 47 (100-150) | Grond (AS3000) | 13587017 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | N230203 | Certificaatnummer/Versie | 2023056686/1 |
| Uw projectnaam | Winssen Zuid 4 percelen | Startdatum analyse | 17-Apr-2023 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Apr-2023 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2023/16:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.020 | 0.018 | 0.017 | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0019 [2)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0023 [3)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0016 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] | 0.0086 | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.33 | 0.090 | 0.13 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.53 | 0.14 | 0.19 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.15 | 0.081 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.26 | 0.085 | 0.087 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.15 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.24 | 0.081 | 0.068 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.16 | 0.060 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | 0.059 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.0 | 0.70 | 0.68 | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | G634 MM1 36 (0-25) 45 (0-25) 46 (0-25) 47 (0-25) | Grond (AS3000) | 13587013 |
| 2 | G634 MM2 41 (0-25) 44 (0-25) 49 (0-25) 51 (0-25) | Grond (AS3000) | 13587014 |
| 3 | G634 MM3 33 (0-25) 38 (0-25) 43 (0-25) 48 (0-20) | Grond (AS3000) | 13587015 |
| 4 | G634 MM4 34 (50-100) 34 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-140) | Grond (AS3000) | 13587016 |
| 5 | G634 MM5 45 (50-100) 45 (100-150) 47 (50-100) 47 (100-150) | Grond (AS3000) | 13587017 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

VA TESTEN RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023056686/1**



| Monster nr. / Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| **Uw monsteromschrijving** | | | | | |
| 13587013 | G634 MM1 36 (0-25) 45 (0-25) 46 (0-25) 47 (0-25) | | | | |
| 0539916929 | 46 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539916912 | 47 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539916926 | 45 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539916947 | 36 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 13587014 | G634 MM2 41 (0-25) 44 (0-25) 49 (0-25) 51 (0-25) | | | | |
| 0539916922 | 44 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539917133 | 49 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539916921 | 41 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539917140 | 51 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 13587015 | G634 MM3 33 (0-25) 38 (0-25) 43 (0-25) 48 (0-20) | | | | |
| 0539916919 | 38 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539916903 | 48 | 0 | 20 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539916950 | 33 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 0539916918 | 43 | 0 | 25 | 17-Apr-2023 | 1 |
| 13587016 | G634 MM4 34 (50-100) 34 (100-150) 42 (50-100) 42 ( 100-140) | | | | |
| 0539917127 | 42 | 50 | 100 | 17-Apr-2023 | 3 |
| 0539916760 | 42 | 100 | 140 | 17-Apr-2023 | 4 |
| 0539916762 | 34 | 50 | 100 | 17-Apr-2023 | 3 |
| 0539916755 | 34 | 100 | 150 | 17-Apr-2023 | 4 |
| 13587017 | G634 MM5 45 (50-100) 45 (100-150) 47 (50-100) 47 ( 100-150) | | | | |
| 0539917132 | 47 | 50 | 100 | 17-Apr-2023 | 3 |
| 0539917136 | 47 | 100 | 150 | 17-Apr-2023 | 4 |
| 0539917141 | 45 | 50 | 100 | 17-Apr-2023 | 3 |
| 0539917129 | 45 | 100 | 150 | 17-Apr-2023 | 4 |

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023056686/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023056686/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| 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 |
| **Metalen** | | | |
| 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 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | 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 april 2022.

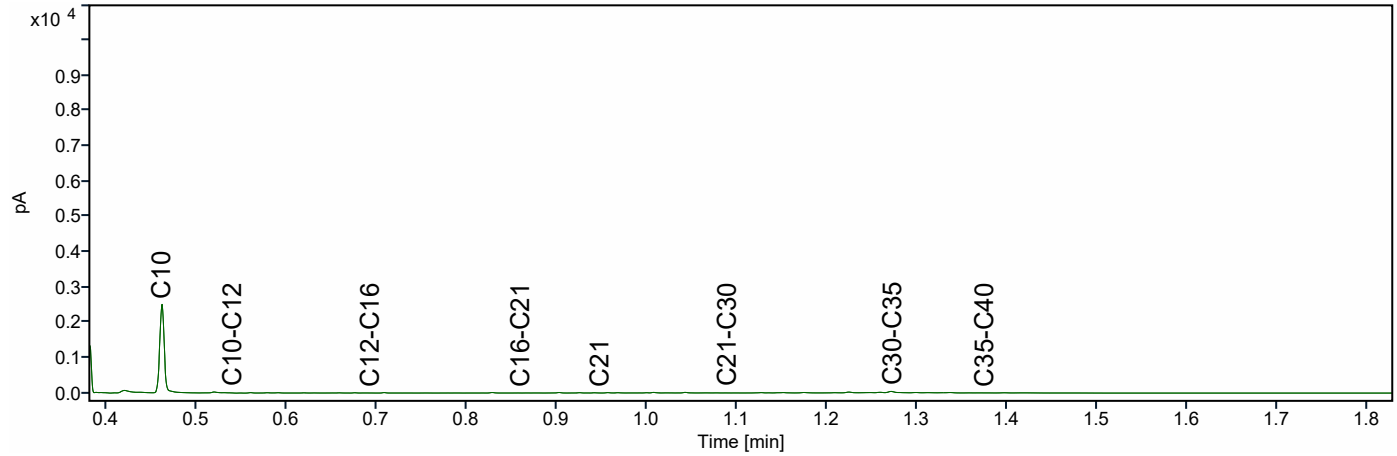
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

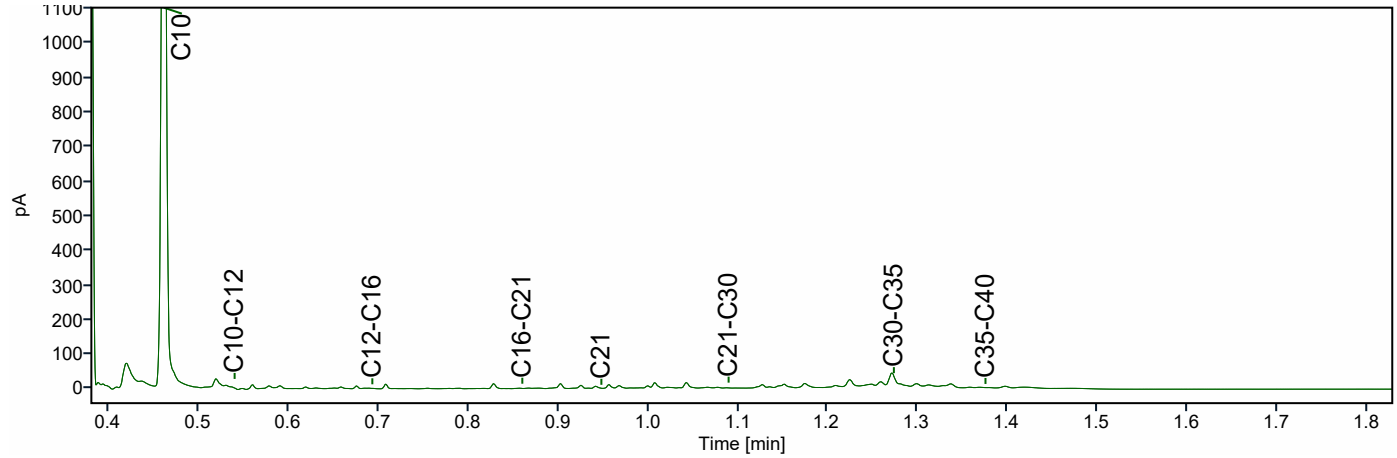
Sample ID.: 13587013

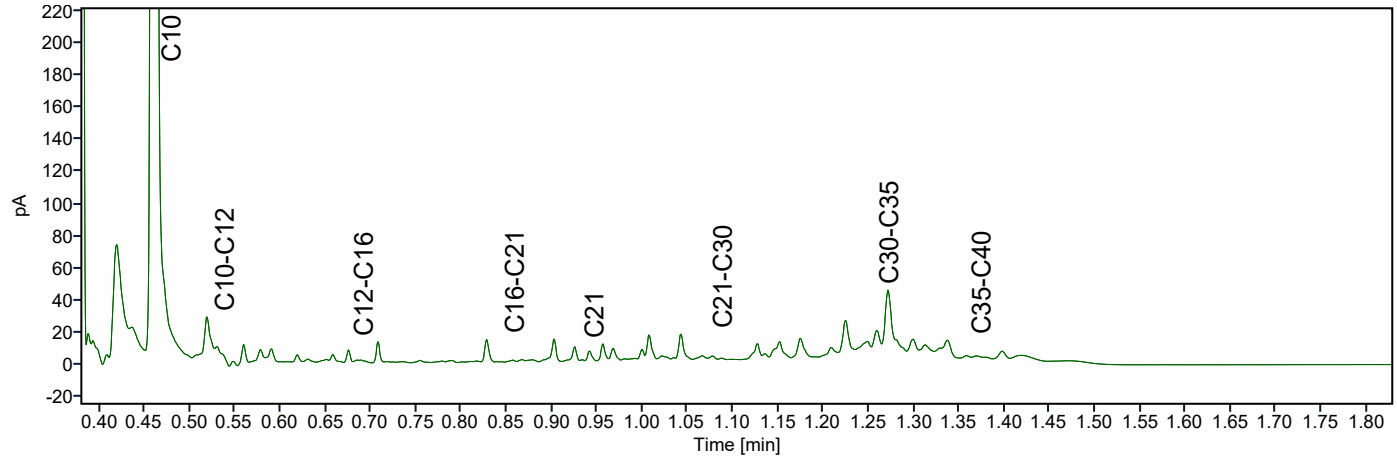
Certificate no.: 2023056686

Sample description.:

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 01-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2023061650/1 |
| Uw project/verslagnummer | N230203 |
| Uw projectnaam | Winssen Zuid 4 percelen |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 25-Apr-2023 |

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | N230203 | Certificaatnummer/Versie | 2023061650/1 |
| Uw projectnaam | Winssen Zuid 4 percelen | Startdatum analyse | 25-Apr-2023 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 01-May-2023 |
| Uw monsternemer | Robert Reinders | Rapportagedatum | 01-May-2023/13:45 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | 99 | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | <0.20 | |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | <2.0 | |
| S | Koper (Cu) | µg/l | <2.0 | |
| 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 | <10 | |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | µg/l | <0.20 | |
| S | Tolueen | µg/l | <0.20 | |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | |
| S | o-Xyleen | µg/l | <0.10 | |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0.20 | |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 1) |
| | BTEX (som) | µg/l | <0.90 | |
| S | Naftaleen | µg/l | <0.020 | |
| S | Styreen | µg/l | <0.20 | |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | |
| S | Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 42-1-1 42 (250-350) | Water (AS3000) | 13603837 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

**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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | N230203 | Certificaatnummer/Versie | 2023061650/1 |
| Uw projectnaam | Winssen Zuid 4 percelen | Startdatum analyse | 25-Apr-2023 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 01-May-2023 |
| Uw monsternemer | Robert Reinders | Rapportagedatum | 01-May-2023/13:45 |
| | | 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 1) |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 42-1-1 42 (250-350) | Water (AS3000) | 13603837 |

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

**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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023061650/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13603837 | 42-1-1 42 (250-350) | | | | |
| 0680720698 | 42 | 250 | 350 | 25-Apr-2023 | 1 |
| 0680720706 | 42 | 250 | 350 | 25-Apr-2023 | 2 |
| 0801037976 | 42 | 250 | 350 | 25-Apr-2023 | 3 |

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023061650/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023061650/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| 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 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| 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-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| 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 april 2022.

# Bijlage 6

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Winssen Zuid 4 percelen (N230203)** |
| Certificaat | **2023056686** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **2.0.24** |
| Toetsingsdatum | **23 May 2023 13:46** |

| Analyse | Eenheid | G634 MM1 36 (0-25) 45 (0-25) 46 (0-25) 47 (0-25) | | | | RG | >AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 14.2 | | | | | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.7 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 80.3 | 80.3 | | @ | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3.7 | 3.7 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 14.2 | 14.2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 120 | 184 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.69 | 0.939 | 0.03 | > AW | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 7.9 | 11.9 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 52 | 72.7 | 0.22 | > AW | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.091 | 0.108 | | - | 0.05 | 0.15 | 18.1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.05 | | - | 1.5 | 1.5 | 95.8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 23 | 33.3 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 55 | 68.9 | 0.04 | > AW | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 130 | 185 | 0.08 | > AW | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg DS | 11 | 29.7 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg DS | 6.5 | 17.6 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg DS | 8.9 | 24.1 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg DS | 21 | 56.8 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg DS | 22 | 59.5 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg DS | 6.8 | 18.4 | | @ | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 76 | 205 | | > AW | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | - | 0.001 | 0.001 | 8.5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | - | 0.001 | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | - | 0.001 | 0.003 | 0.601 | 1.2 |
| delta-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | @ | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | - | 0.003 | 0.0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | - | 0.001 | 0.0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | - | 0.001 | 0.003 | | |
| Aldrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | 0.001 | | | 0.32 |
| Dieldrin | mg/kg DS | 0.0020 | 0.00541 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | - | 0.001 | 0.0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | @ | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg DS | <0.0020 | 0.00378 | | @ | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg DS | 0.0013 | 0.00351 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg DS | 0.0027 | 0.0073 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0034 | 0.00919 | | - | 0.003 | 0.015 | 2.01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00378 | | - | 0.002 | 0.002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00378 | | - | 0.002 | 0.02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0034 | 0.00919 | | - | 0.002 | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0020 | 0.00541 | | - | 0.006 | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0068 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00378 | | - | 0.002 | 0.002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.019 | 0.0503 | | - | 0.0056 | 0.4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.020 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00189 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.0132 | | - | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg DS | 0.33 | 0.33 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg DS | 0.53 | 0.53 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg DS | 0.15 | 0.15 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg DS | 0.26 | 0.26 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg DS | 0.15 | 0.15 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg DS | 0.24 | 0.24 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg DS | 0.16 | 0.16 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg DS | 0.15 | 0.15 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 2.0 | 2.04 | 0.01 | > AW | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 421-13587013 | G634 MM1 36 (0-25) 45 (0-25) 46 (0- | 17-04-2023 | Overschrijding 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 met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Winssen Zuid 4 percelen (N230203)** |
| Certificaat | **2023056686** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **2.0.24** |
| Toetsingsdatum | **23 May 2023 13:46** |

| Analyse | Eenheid | G634 MM2 41 (0-25) 44 (0-25) 49 (0-25) 51 (0-25) | | | | RG | >AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 16.3 | | | | | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.6 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 78.4 | 78.4 | | @ | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3.6 | 3.6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 16.3 | 16.3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 100 | 139 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.43 | 0.572 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 8.2 | 11.2 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 26 | 34.7 | | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.057 | 0.0658 | | - | 0.05 | 0.15 | 18.1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.05 | | - | 1.5 | 1.5 | 95.8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 22 | 29.3 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 30 | 36.5 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 87 | 117 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg DS | <3.0 | 5.83 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg DS | <5.0 | 9.72 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg DS | 5.1 | 14.2 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg DS | 12 | 33.3 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg DS | 13 | 36.1 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg DS | <6.0 | 11.7 | | @ | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 68.1 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | - | 0.001 | 0.001 | 8.5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | - | 0.001 | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | - | 0.001 | 0.003 | 0.601 | 1.2 |
| delta-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | @ | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg DS | 0.0021 | 0.00583 | | - | 0.003 | 0.0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | - | 0.001 | 0.0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | - | 0.001 | 0.003 | | |
| Aldrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | 0.001 | | | 0.32 |
| Dieldrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | - | 0.001 | 0.0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | @ | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg DS | <0.0020 | 0.00389 | | @ | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00389 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg DS | 0.0015 | 0.00417 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0021 | 0.00583 | | - | 0.003 | 0.015 | 2.01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00389 | | - | 0.002 | 0.002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00389 | | - | 0.002 | 0.02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0022 | 0.00611 | | - | 0.002 | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0021 | 0.00583 | | - | 0.006 | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0058 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00389 | | - | 0.002 | 0.002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.018 | 0.0489 | | - | 0.0056 | 0.4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.018 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00194 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.0136 | | - | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg DS | 0.090 | 0.09 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg DS | 0.14 | 0.14 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg DS | 0.081 | 0.081 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg DS | 0.085 | 0.085 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg DS | 0.081 | 0.081 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg DS | 0.060 | 0.06 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg DS | 0.059 | 0.059 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.70 | 0.701 | | - | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 421-13587014 | G634 MM2 41 (0-25) 44 (0-25) 49 (0-25) 51 (0-25) | 17-04-2023 | 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 |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Winssen Zuid 4 percelen (N230203)** |
| Certificaat | **2023056686** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **2.0.24** |
| Toetsingsdatum | **23 May 2023 13:46** |

| Analyse | Eenheid | G634 MM3 33 (0-25) 38 (0-25) 43 (0-25) 48 (0-20) | | | | RG | >AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 17.0 | | | | | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 4.2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77.3 | 77.3 | | @ | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4.2 | 4.2 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 17.0 | 17 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 110 | 148 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.43 | 0.556 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 8.3 | 11.1 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 31 | 40.3 | | > AW | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.062 | 0.0707 | | - | 0.05 | 0.15 | 18.1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.05 | | - | 1.5 | 1.5 | 95.8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 22 | 28.5 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 35 | 41.8 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 110 | 144 | 0.01 | > AW | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg DS | <3.0 | 5 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg DS | <5.0 | 8.33 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg DS | <5.0 | 8.33 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg DS | <11 | 18.3 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg DS | 7.0 | 16.7 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg DS | <6.0 | 10 | | @ | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 58.3 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | - | 0.001 | 0.001 | 8.5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | - | 0.001 | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | - | 0.001 | 0.003 | 0.601 | 1.2 |
| delta-HCH | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | @ | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | - | 0.003 | 0.0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | - | 0.001 | 0.0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | - | 0.001 | 0.003 | | |
| Aldrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | 0.001 | | | 0.32 |
| Dieldrin | mg/kg DS | 0.0015 | 0.00357 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | - | 0.001 | 0.0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | @ | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg DS | <0.0020 | 0.00333 | | @ | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg DS | 0.0012 | 0.00286 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0029 | 0.0069 | | - | 0.003 | 0.015 | 2.01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00333 | | - | 0.002 | 0.002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00333 | | - | 0.002 | 0.02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0019 | 0.00452 | | - | 0.002 | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00333 | | - | 0.006 | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0047 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0014 | 0.00333 | | - | 0.002 | 0.002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.016 | 0.0381 | | - | 0.0056 | 0.4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.017 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00167 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0019 | 0.00452 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0023 | 0.00548 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0016 | 0.00381 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0086 | 0.0205 | | > AW | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg DS | 0.13 | 0.13 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg DS | 0.19 | 0.19 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg DS | 0.087 | 0.087 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg DS | 0.068 | 0.068 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.68 | 0.685 | | - | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 421-13587015 | G634 MM3 33 (0-25) 38 (0-25) 43 (0-25) 48 (0-20) | 17-04-2023 | 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 met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Winssen Zuid 4 percelen (N230203)** |
| Certificaat | **2023056686** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **2.0.24** |
| Toetsingsdatum | **23 May 2023 13:46** |

| Analyse | Eenheid | G634 MM4 34 (50-100) 34 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-140) | | | | RG | >AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Index** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 33.0 | | | | | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 78.1 | 78.1 | | @ | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2.2 | 2.2 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 33.0 | 33 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 160 | 127 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.22 | 0.255 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 13 | 10.4 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 18 | 17.9 | | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.0335 | | - | 0.05 | 0.15 | 18.1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.05 | | - | 1.5 | 1.5 | 95.8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 35 | 28.5 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 18 | 18 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 70 | 64.3 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg DS | <3.0 | 9.55 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg DS | <5.0 | 15.9 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg DS | <5.0 | 15.9 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg DS | <11 | 35 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg DS | <5.0 | 15.9 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg DS | <6.0 | 19.1 | | @ | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 111 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00318 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00318 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00318 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00318 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00318 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00318 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00318 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.0223 | | - | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | - | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 421-13587016 | G634 MM4 34 (50-100) 34 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-140) | 17-04-2023 | 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 |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Winssen Zuid 4 percelen (N230203)** |
| Certificaat | **2023056686** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **2.0.24** |
| Toetsingsdatum | **23 May 2023 13:46** |

| Analyse | Eenheid | G634 MM5 45 (50-100) 45 (100-150) 47 (50-100) 47 (100-150) | | | | RG | >AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Index** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 25.7 | | | | | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 78.8 | 78.8 | | @ | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2.5 | 2.5 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 25.7 | 25.7 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 150 | 147 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.24 | 0.298 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 11 | 10.8 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 16 | 18 | | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.0362 | | - | 0.05 | 0.15 | 18.1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.05 | | - | 1.5 | 1.5 | 95.8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 31 | 30.4 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 18 | 19.6 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 77 | 82.4 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg DS | <3.0 | 8.4 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg DS | <5.0 | 14 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg DS | <5.0 | 14 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg DS | <11 | 30.8 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg DS | <5.0 | 14 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg DS | <6.0 | 16.8 | | @ | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 98 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.0196 | | - | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg DS | <0.050 | 0.035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | - | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 421-13587017 | G634 MM5 45 (50-100) 45 (100-150) 47 (50-100) 47 (100-150) | 17-04-2023 | 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 |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Winssen Zuid 4 percelen (N230203)** |
| Certificaat | **2023061650** |
| Toetsing | **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)** |
| Versie | **2.0.24** |
| Toetsingsdatum | **23 May 2023 13:41** |
| Is Diep grondwater | **Nee** |

| Analyse | Eenheid | 42-1-1 42 (250-350) | | | | RG | S | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 99 | 99 | 0.09 | > SW | 20 | 50 | 338 | 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 | <2.0 | 1.4 | | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | | - | 2 | 5 | 152 | 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 | <10 | 7 | | - | 10 | 65 | 432 | 800 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | | - | 0.2 | 7 | 503 | 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 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 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 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | | - | 0.2 | 7 | 204 | 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 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | | | | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | | | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | | | | | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/l | 0.42 | 0.42 | | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/l | <10 | 7 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/l | <10 | 7 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/l | <10 | 7 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/l | <15 | 10.5 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/l | <10 | 7 | | @ | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/l | <10 | 7 | | @ | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l | | 0.77 | | @ | | | | |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 421-13603837 | 42-1-1 42 (250-350) | 25-04-2023 | Overschrijding Streefwaarde |

**Legenda**

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

# Bijlage 7

OV fotos G634_20230417_144629.jpg

OV fotos G634_20230417_144654.jpg

Projectcode: N230203

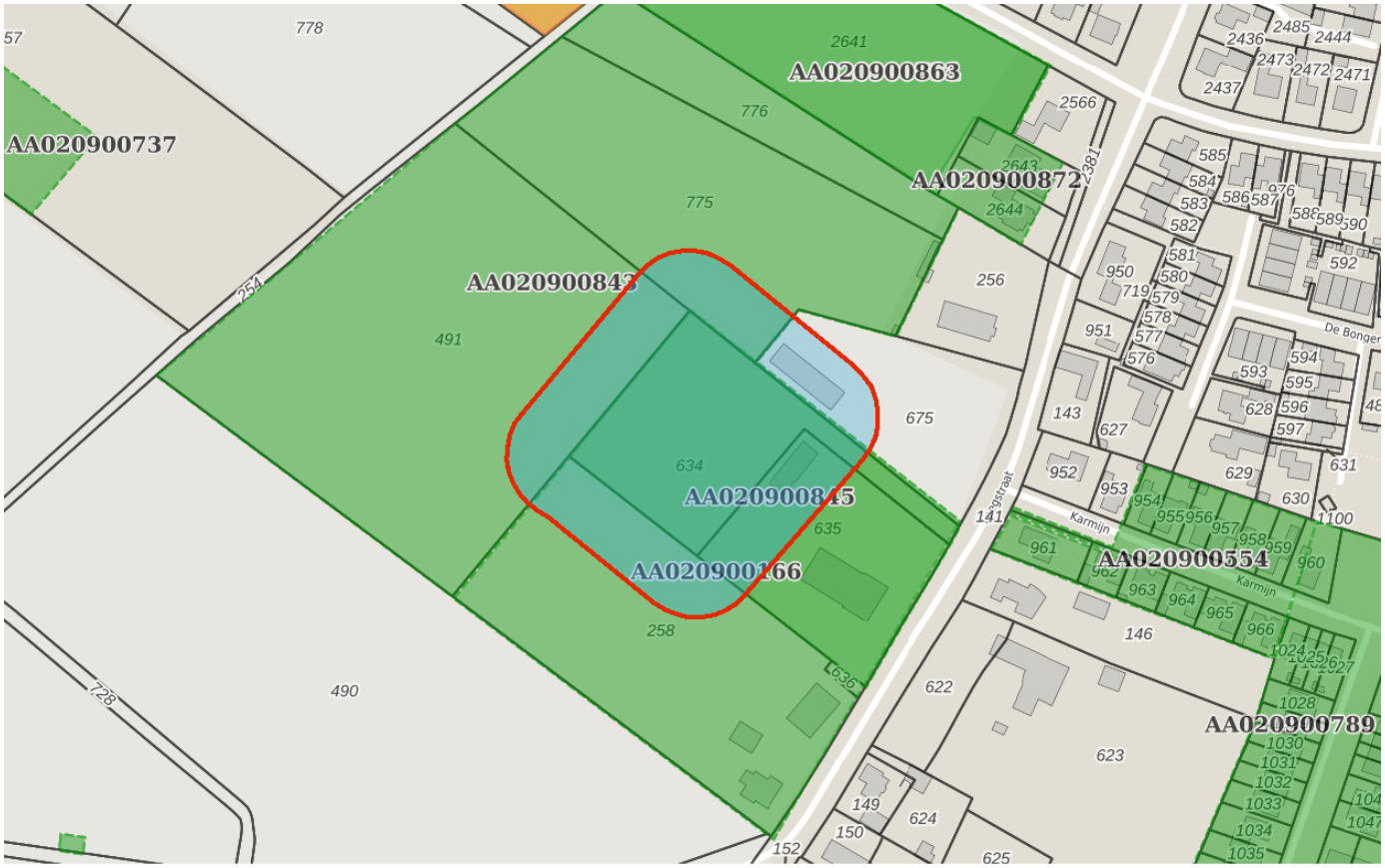
OV fotos G634_20230417_144724.jpg

# Bijlage 8

provincie Gelderland

# N230203 G634

**Omgevingsrapportage**




**Bodem**
- Locaties

**Ondergrond**
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



VISMA | roxit

## Inhoudsopgave

**Voorblad**
**Inhoudsopgave**
**Inleiding**
**Leegstraat**
**Leegstraat 14**
**Leegstraat 14a**
**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: Leegstraat

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Leegstraat Winssen |
| **Locatiecode** | AA020900843 |
| **Locatienaam** | Leegstraat |
| **Plaats** | Beuningen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | GE020900843 |

### Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | voldoende onderzocht | **Beoordeling** | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| **Status rapporten** | Verkennend onderzoek NEN 5740 | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | Nee | | |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Opdrachtnummer | Archief |
|---|---|---|---|---|---|
| 19-10-2007 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Leegstraat | BOOT | jansen bouwontwikkeling | 0393-06 |

### 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**



VISMA | roxit

## Locatie: Leegstraat 14

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Leegstraat 14 6645BC Winssen |
| **Locatiecode** | AA020900845 |
| **Locatienaam** | Leegstraat 14 |
| **Plaats** | Beuningen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | GE020900845 |

### Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | voldoende onderzocht | **Beoordeling** | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| **Status rapporten** | Verkennend onderzoek NVN 5740 | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | Nee | | |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Opdrachtnummer | Archief |
|---|---|---|---|---|---|
| 20-08-1997 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Leegstraat 14 | Zeeuws-Vlaanderen | De Lorijn makelaars o.g. | 135 |

### 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**

## Locatie: Leegstraat 14a

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Leegstraat 14A 6645BC Winssen |
| **Locatiecode** | AA020900166 |
| **Locatienaam** | Leegstraat 14a |
| **Plaats** | Beuningen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | GE020900220 |

### Status

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

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Opdrachtnummer | Archief |
|---|---|---|---|---|---|
| 24-04-2003 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Leegstraat 14a | enviroplan | | 49-2 (2000) |
| 10-05-2011 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Leegstraat 14a | NIPA | mevr. van den Dobbelsteen | |

### Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bestrijdingsmiddelenopslagplaats | 1993 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Onbekend |
| hbo-tank (ondergronds) | 9999 | 1991 | Nee | Nee | Onbekend | | Onbekend |
| opslag van alifatische koolwaterstoffen | 1993 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Onbekend |
| opslag van aromatische koolwaterstoffen | 1993 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Onbekend |
| sierplanten- en sierstruikenkwekerij | 1993 | 9999 | 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**



VISMA | roxit

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.



VISMA | roxit

# 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.



VISMA | roxit