

**RAPPORT**

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

AARDSCHOUWSTRAAT-HOOIWAL DRUTEN

Gemeente Druten, sectie C, nummer 6028

**PROJECT: N215261**



## VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK  
AARDSCHOUWSTRAAT-HOOIWAL DRUTEN

Opdrachtgever KlokGroep Milieu b.v.  
Kanaalstraat 200  
6541 XN NIJMEGEN

Rapportnummer N215261

Datum 3 juni 2021

Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom

Autorisatie mevrouw J.P.E.E. van Kempen-  
Mesterom

handtekening



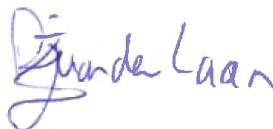
handtekening



Boormeester(s) de heer R.J. van der Laan

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](http://www.nipamilieu.nl)

[info@nipamilieu.nl](mailto:info@nipamilieu.nl)



## INHOUDSOPGAVE

<b>VERANTWOORDING</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2 LOCATIEGEGEVENS</b>	<b>6</b>
2.1 ALGEMEEN	6
2.2 VOORONDERZOEK	6
2.2.1 <i>Omgeving</i>	6
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	6
2.2.3 <i>Bodemkwaliteitskaart</i>	8
2.2.4 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	8
2.2.5 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	8
2.3 DOELSTELLING	9
2.4 HYPOTHESE	9
<b>3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK</b>	<b>10</b>
3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	10
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	11
<b>4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK</b>	<b>12</b>
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	13
4.3 INTERPRETATIE	14
<b>5 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK</b>	<b>15</b>
5.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707	15
5.2 ACTUELE CONTACTZONE	15
<b>6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>17</b>

## Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Analysecertificaten
- 8 Calculatieblad
- 9 Fotobijlage
- 10 Gegevens vooronderzoek
- 11 Wijze van beoordeling en interpretatie

## 1 INLEIDING

KlokGroep Milieu b.v. uit Nijmegen heeft, in verband met de voorgenomen herontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 ter plaatse van plangebied Hooiwal aan de Aardschouwstraat te Druten.

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 (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 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.

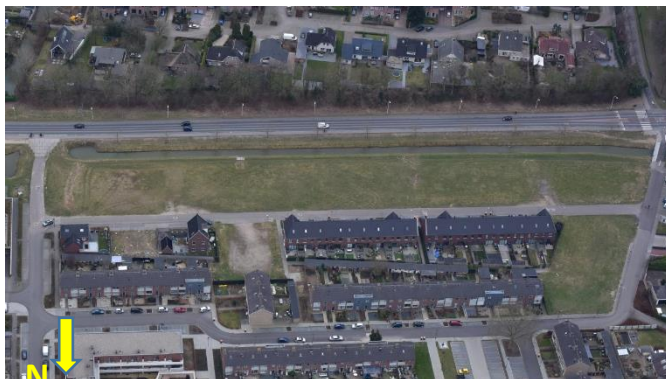
De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R.H.M. Melis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

## 2 LOCATIEGEGEVENS

### 2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft plangebied Hooiwal aan het perceel Aardschouwstraat te Druten en staat kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie C, nummer 6028. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.500 m<sup>2</sup>.

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 onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de stadskern van Druten. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: Aardschouwstraat met aan de overzijde woonwijk
- Oostzijde: Buurmeesterstraat met aan de overzijde appartementencomplex
- Zuidzijde: watergang met aan de overzijde Van Heemstrabaan
- Westzijde: Spadesteekstraat met aan de overzijde appartementencomplex

#### 2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is in het verleden als boomgaard in gebruik geweest. Het westelijk deel van het plangebied is in het verleden niet bebouwd geweest. Op het oostelijk deel van de locatie is van 1970 tot 2008 een houtdrogerij (Soetekouw) gevestigd geweest. De opstallen van het bedrijf zijn in 2008 gesloopt. Hiervoor hebben op de locatie koelcellen gestaan voor de koeling van fruit.



topografische kaart 1900



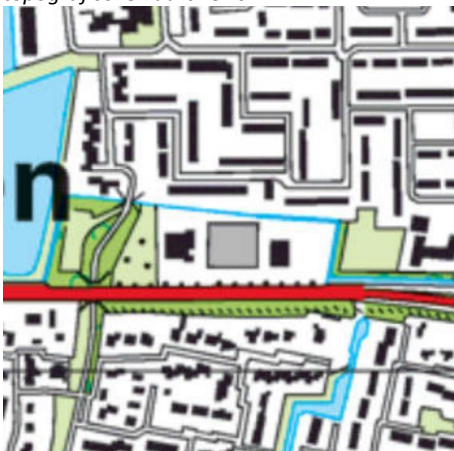
topografische kaart 1956



topografische kaart 1970



topografische kaart 1978



topografische kaart 2010



topografische kaart 2020



luchtfoto 2007



luchtfoto 2008

### 2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van Regio Nijmegen blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone 'Wonen Overig'. Op basis hiervan wordt verwacht dat de bovengrond tot 0,5 meter –mv voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De laag vanaf 0,5 meter –mv voldoet aan de Achtergrondwaarde.

### 2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie zijn de volgende rapportages verstrekt:

1. Nader bodemonderzoek Herontwikkeling Druten-West, BOOT, kenmerk ME06112, d.d. 9 augustus 2006;
2. Verkennend bodemonderzoek Herontwikkeling Druten-West, BOOT, kenmerk ME05203, d.d. 14 september 2006;
3. Nader bodemonderzoek deel 2 Herontwikkeling Druten-West, BOOT, kenmerk ME07110, d.d. 8 augustus 2007.

Uit de betreffende onderzoeken blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie sprake is van een heterogeen verdeelde verontreiniging met DDT, DDE en DDD. Deze zijn zowel ter plaatse van het destijds bebouwde als het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie aangetroffen. Binnen de huidige onderzoekslocatie zijn verder geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de voormalige houtdrogerij was bij een bovengrondse tank een verontreiniging met minerale olie aangetoond. Deze bevond zich buiten de huidige onderzoekslocatie en is in verband met de nieuwbouw reeds gesaneerd.

### 2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in Druten, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige kleiafzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente West Maas en Waal waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.



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

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	KD = ± 30 m <sup>2</sup> /d
1 <sup>e</sup> watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	KD = 500 – 2000 m <sup>2</sup> /d
1 <sup>e</sup> scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2 <sup>e</sup> watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m <sup>2</sup> /d
2 <sup>e</sup> scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis)	65?	zandige klei, slibhoudend zand	

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter –mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

**Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters**

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	l (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	± 4,5 meter + NAP (+ 1 meter –mv)
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid      i = verhang      v = horizontale stroomsnelheid

### 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 resultaten van de voorgaande onderzoeken wordt de locatie verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen.

### 3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Onderzoekopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 3.500 m<sup>2</sup> zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een hetero-geen verdeelde bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 15 boringen tot 0,5 meter -mv (03 t/m 12, 14 t/m 17 en 19)
- 3 boringen tot 2,0 meter -mv (02, 13 en 18)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwatervniveau en afgewerkt met peilbuis (01)

Hierbij is de bouwvoor separaat bemonsterd.

Vijf boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. De bovengrond is tevens op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen 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.

Teneinde beter inzicht in de kwaliteit van de bodem te verkrijgen zijn meer boringen en analyses verricht dan de norm minimaal voorschrijft.

#### 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*". De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 11 maart 2021 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 18 maart 2021 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 R.J. van der Laan. De grondwatermonstername is verzorgd door de heer R. Rein- ders.



### **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

### RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is over het algemeen vanaf maaiveld tot minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 3,3 meter –mv, opgebouwd uit (siltige) klei. De toplaag is tot een diepte van circa 0,5 meter –mv zwak humeus. Van 0,2 à 0,25 meter –mv tot 0,75 meter –mv is plaatselijk zand aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn diverse bijmengingen waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. De aangetroffen bijmengingen zijn opgenomen in tabel 3. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbest-verdachte materialen.

**Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen per boring**

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,30	0,00 - 0,20	Klei	sporen puin, sporen baksteen
02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen puin
03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen asfalt, zwak puinhoudend
04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, sporen baksteen
05	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,25 - 0,50	Klei	sporen puin
07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
08	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend
09	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen puin
10	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen puin
		0,25 - 0,50	Klei	sporen puin, sporen baksteen
12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
13	2,00	0,00 - 0,75	Klei	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
15	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen puin, zwak baksteenhoudend
16	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak puinhoudend, sporen glas
17	0,50	0,00 - 0,10	Klei	sporen puin, sporen baksteen
		0,20 - 0,50	Klei	sporen baksteen
19	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,25 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend

Boring 11 is gestaakt in verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare laag menggranulaat.

In verband met de aangetroffen bijmengingen dient de locatie conform de NEN 5707 verdacht beschouwd te worden met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Naar aanleiding hiervan is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Het asbestonderzoek is verwoord in hoofdstuk 5.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,6 à 1,8 meter –mv.

## 4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

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

**Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex**

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM1	01 (0,00 - 0,20) 02 (0,00 - 0,25) 04 (0,00 - 0,25) 05 (0,00 - 0,25)	0,00 - 0,25	puin en baksteen	DDD (som) (-)	-
MM2	03 (0,00 - 0,25)	0,00 - 0,25	sporen asfalt, zwak puin	-	-
MM3	13 (0,00 - 0,25)	0,00 - 0,25	matig puin, zwak baksteen	-	-
MM4	06 (0,00 - 0,25) 07 (0,00 - 0,25) 08 (0,00 - 0,25) 09 (0,00 - 0,25)	0,00 - 0,25	zwak puin, zwak baksteen	PCB (som 7) (0,01) Hexachloorbutadieen*	-
MM5	15 (0,00 - 0,25) 16 (0,00 - 0,25) 19 (0,00 - 0,25)	0,00 - 0,25	puin, baksteen, glas	Kobalt (-) Nikkel (0,12)	-
MM6	01 (0,75 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 13 (0,75 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 18 (0,50 - 1,00) 18 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	-	Nikkel (0,04)	-
MM7	02 (0,25 - 0,50) 04 (0,25 - 0,50) 07 (0,25 - 0,50) 09 (0,25 - 0,50) 12 (0,25 - 0,50) 14 (0,25 - 0,50) 17 (0,25 - 0,50)	0,25 - 0,50	baksteen, puin	-	-

\* voor hexachloorbutadieen is geen interventiewaarde vastgelegd, betreft minimale overschrijding achtergrondwaarde  
 (-) minimale overschrijding achtergrondwaarde

**Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex**

monster	filterstelling m-mv	pH*	Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}^*$	troebelheid** (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
Pb01	2,3-3,3	7,2	1.146	27,94	barium (0,10)	-

\* 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 gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

### 4.3 Interpretatie

#### Grond

De sterke verontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen die bij het voorgaande onderzoek zijn aangetoond, zijn bij onderhavig onderzoek niet bevestigd. Ter plaatse van de boringen van mengmonster MM1 is een spoortje aan DDD gemeten en ter plaatse van de boringen van mengmonster MM4 een spoortje aan hexachloorbutadieen. In de zwak puin- en baksteenhoudende toplaag (MM4) is tevens een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

In de puin-, baksteen- en glashoudende bovengrond (MM5) zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt aangetoond. De betreffende metalen kunnen samenhangen met de aanwezige bijmengingen, maar kunnen eveneens van nature in een kleiige bodem voorkomen. In de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (MM6) is namelijk eveneens een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond.

In de overige monsters van de bovengrond (MM2 en MM3) en ondergrond (MM7) zijn geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

#### Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb01 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

## 5 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

### 5.1 Onderzoeksoepzet verkennend asbestonderzoek NEN 5707

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Aan het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de maaiveldinspectie en op basis van het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden.

Verdeel over het perceel met een oppervlakte 3.500 m<sup>2</sup> zijn 14 inspectiegaten gegraven van 30x30 cm (G02 t/m G10, G12, G13, G15, G16 en G19). De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond met een maximum van 0,5 meter –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 mei 2021 door de heer R.J. van der Laan.

### 5.2 Actuele contactzone

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 0,5 meter –mv opgebouwd uit klei. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 6: gegevens per inspectiegat**

inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	aantal asbest-verd. stukjes	materiaalsoort
G02	0,3x0,3x0,5	klei	zwak baksteen, hout en asfalt, sporen (metsel)puin	0,0-0,5	-	-
G03	0,3x0,3x0,5	klei	zwak puin, sporen asfalt en baksteen	0,0-0,5	-	-
G04	0,3x0,3x0,5	klei	zwak plastic, metaal, brokken puin, sporen baksteen	0,0-0,5	-	-
G05	0,3x0,3x0,5	klei	zwak baksteen, (metsel)puin, asfalt en plastic	0,0-0,5	-	-
G06	0,3x0,3x0,5	klei	zwak baksteen, puin en glas zwak puin en baksteen	0,0-0,25 0,25-0,5	2	cement met cellulosevezels
G07	0,3x0,3x0,5	klei	brokken puin en baksteen	0,0-0,5	-	-
G08	0,3x0,3x0,5	klei	zwak (metsel)puin, baksteen en matig hout	0,0-0,5	-	-
G09	0,3x0,3x0,5	klei	zwak (metsel)puin, baksteen, asfalt	0,0-0,5	-	-
G10	0,3x0,3x0,5	klei	sporen baksteen en puin sporen baksteen en puin	0,0-0,25 0,25-0,50	2	cement golfplaat
G12	0,3x0,3x0,5	klei	matig puin, zwak baksteen	0,0-0,5	-	-
G13	0,3x0,3x0,5	klei	matig puin, zwak baksteen	0,0-0,5	-	-
G15	0,3x0,3x0,5	klei	zwak puin, baksteen en glas	0,0-0,5	-	-
G16	0,3x0,3x0,5	klei	zwak puin, sporen glas en baksteen	0,0-0,5	-	-
G19	0,3x0,3x0,5	klei	matig puin, zwak baksteen	0,0-0,5	-	-

De verzamelmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7. Op basis van de asbestgehaltenes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule zoals opgenomen in de bijlage wijze van beoordeling en interpretatie de asbestconcentratie per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 8, in onderstaande tabel is de calculatie per inspectiegat samengevat.

**Tabel 7: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)**

Gat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm <sup>3</sup> )	n (in kg/dm <sup>3</sup> )	E	ds in %	concentratie
G06	17.400	3,5% chrysotiel	22,5	1,75	1	87,1 %	18 mg/kg d.s.
G10	7.400	12,5% chrysotiel	22,5	1,75	1	87,1 %	26 mg/kg d.s.

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (C<sub>f</sub>: fractie < 16mm) zijn van de uitgezeefde grond 3 mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd (MMA1 t/ MMA3). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7. De resultaten van de asbestanalyse van de fijne fractie zijn samengevat in tabel 3. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

**Tabel 8: Asbestconcentratie fijne fractie**

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G02, 03, 04, 05, 12, 13	< 0,8 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MMA2	G07, 08, 09, 15, 16, 19	< 0,4 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MMA3	G06 en G10	< 0,6 mg/kg d.s.	nvt	nvt

Voor het totale asbestgehalte (C<sub>tot</sub>) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C<sub>gr</sub>) opgeteld te worden met het gehalte dat door het laboratorium in de grondmonsters aangetoond is (C<sub>f</sub>). Aangezien in de fijne fractie geen asbest is aangetoond, wordt het asbestgehalte in de grond volledig bepaald door het asbest in de grove fractie. Ter plaatse van de inspectiegaten G06 en G10 wordt de norm voor naderonderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschreden. Op basis hiervan wordt er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen gehalte > 100 mg/kg d.s.) en geldt geen saneringsplicht.



## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Hooiwal aan de Aardschouwstraat te Druten, kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie C, nummer 6028, blijkt dat de heterogeen verdeelde verontreiniging met bestrijdingsmiddelen die bij voorgaande onderzoeken op de locatie zijn aangetoond, niet zijn bevestigd. Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aan DDD en hexachloorbutadien aangetoond. Verder zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PCB, nikkel en kobalt gemeten. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten. De aangetoonde gehalten aan zware metalen hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Verdeeld over de gehele planlocatie zijn bijmengingen met puin geconstateerd. Naar aanleiding hiervan is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn plaatselijk (ter plaatse van twee inspectiegaten) asbesthoudende materialen aangetroffen. Op basis van de asbestconcentratie van deze materialen is het asbestgehalte in de bodem berekend. Het gehalte is dermate laag, respectievelijk 18 en 26 mg/kg d.s., dat nader onderzoek hiervoor niet noodzakelijk is. Er is geen sprake van een geval van een ernstige verontreiniging met asbest.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

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.



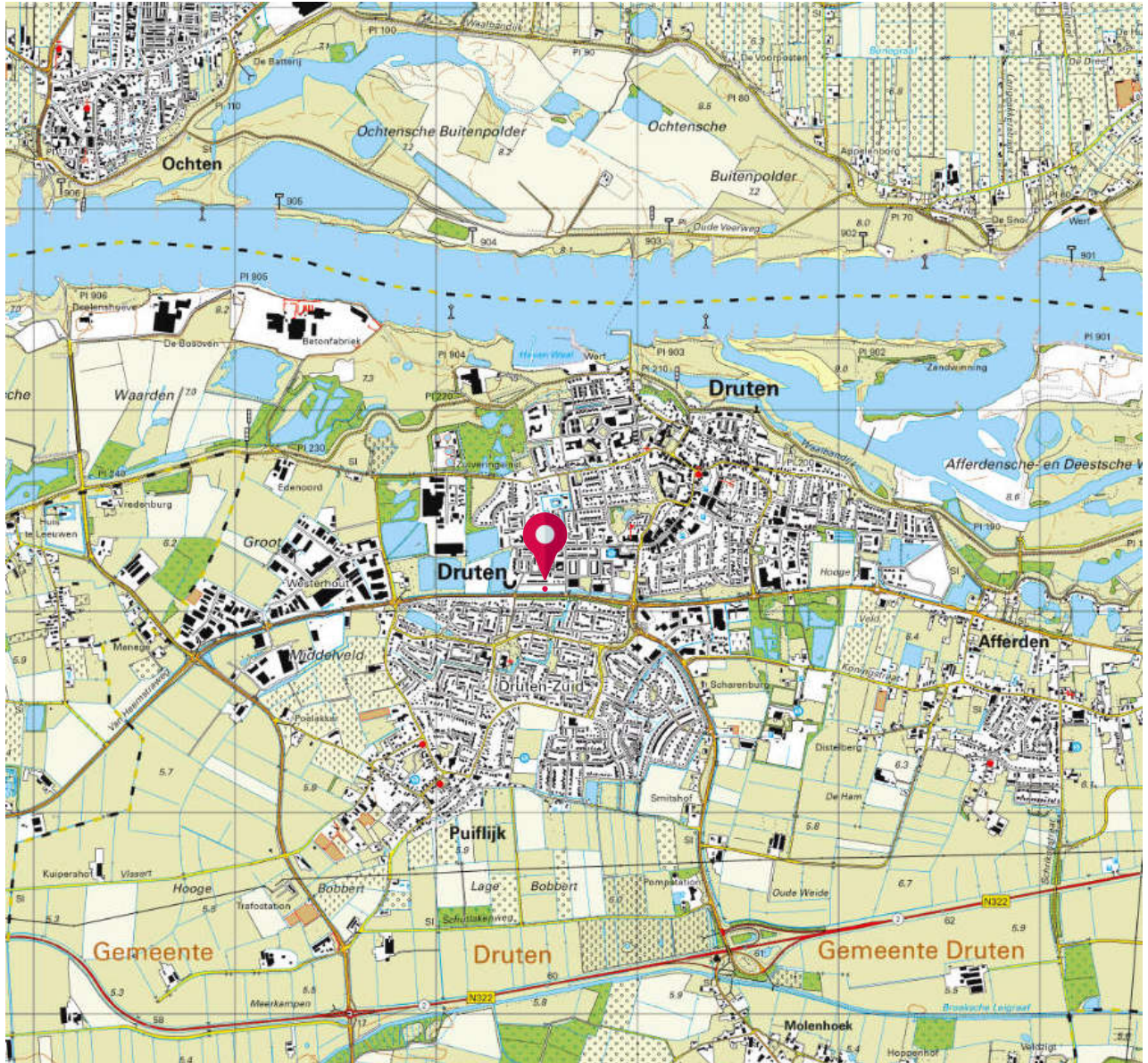
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

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 N215261

 onderzoekslocatie

<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p><b>WEGEN</b></p> <p> autosnelweg</p> <p> hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p> hoofdweg</p> <p> regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> regionale weg</p> <p> lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> lokale weg</p> <p> weg met losse of slechte verharding</p> <p> onverharde weg</p> <p> straat/overige weg</p> <p> voetgangersgebied</p> <p> fietspad</p> <p> pad, voetpad</p> <p> weg in aanleg</p> <p> viaduct</p> <p> aquaduct</p> <p> tunnel</p> <p> vaste brug</p> <p> beweegbare brug</p> <p> brug op pijlers</p>	<p><b>WEGEN</b></p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>Schl a  b  c </p> <p>a  b  c </p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>e  f </p> <p>g  h </p> <p>i  j </p> <p>k  l </p> <p>m  n </p> <p>o  p </p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor</p> <p>spoorweg: meersporig</p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m</p> <p>waterloop: 3-6 m breed</p> <p>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a  grasland met sloten</p> <p>b  akkerland met greppels</p> <p>c  boomgaard</p> <p>d  fruitkwekerij</p> <p>e  boomkwekerij</p> <p>f  grasland met populierenopstand</p> <p>g  loofbos</p> <p>h  naaldbos</p> <p>i  gemengd bos</p> <p>j  griend</p> <p>k  heide</p> <p>l  zand</p> <p>m  drasland, moeras</p> <p>n  rietland</p> <p>o  dodenakker, begraafplaats</p> <p>p  overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a  religieus gebouw</p> <p>b  toren, hoge koepel</p> <p>c  religieus gebouw met toren</p> <p>d  markant object</p> <p>e  watertoren</p> <p>f  vuurtoren</p> <p>a  gemeentehuis</p> <p>b  postkantoor</p> <p>c  politiebureau</p> <p>d  wegwijzer</p> <p>a  kapel</p> <p>b  kruis</p> <p>c  vlampijp</p> <p>d  telescoop</p> <p>a  windmolen</p> <p>b  waterradmolen</p> <p>c  windmotor</p> <p>d  windturbine</p> <p>a  oliepompijnstallatie</p> <p>b  seinmast</p> <p>c  zendmast</p> <p>a  hunebed</p> <p>b  monument</p> <p>c  gemaal</p> <p>a  kampeertrein</p> <p>b  sportcomplex</p> <p>c  ziekenhuis</p> <p>a  paal b  grenspunt c  boom</p> <p> schietbaan</p> <p> afrastering</p> <p> hoogspanningsleiding met mast</p> <p> muur</p> <p> geluidswering</p>
--	--	---	---

---

# Bijlage 2

---



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Druten</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 6028</p>	
--	---	--

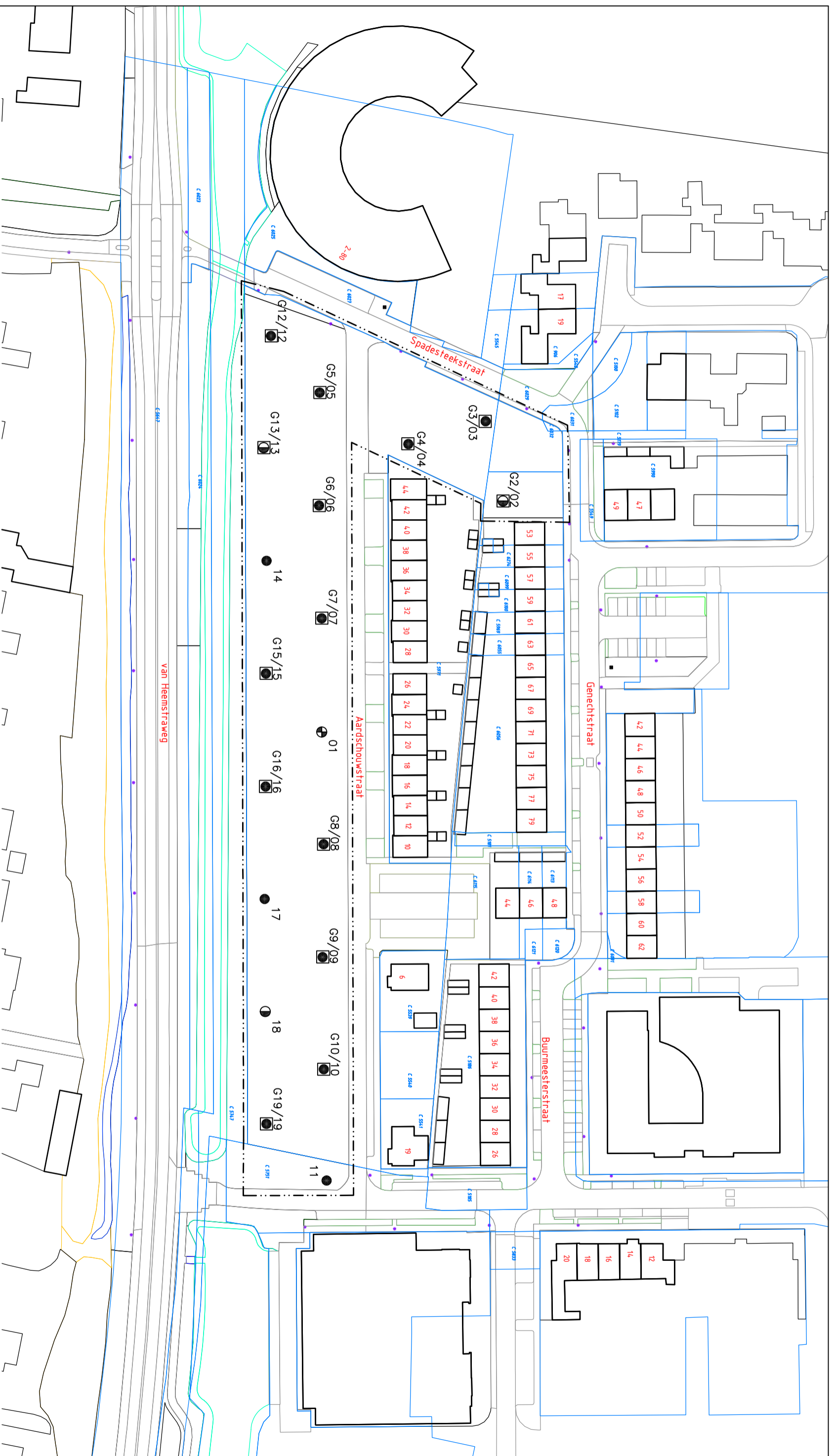
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 juni 2021.  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

---

# Bijlage 3

---




LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
  - Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
  - ⊕ Boring met peilbuis
  - Asbest inspectiegat tot 0,5 meter – mv
- 
- 19** Huisnummer
  - Babouwing
  - Onderzoekslocatie
  - Kadastrale grens
  - C 4069** Perceelsnummer



Kan de moedvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 21.N215261.002	Schaal : 1:1000	Gemeente: Druuten
Datum : 11-05-2021	Getekend: KV/MV	Sectie: C
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 6028
		
Projectcode : N215261 Adres : Hooiwal Druuten		



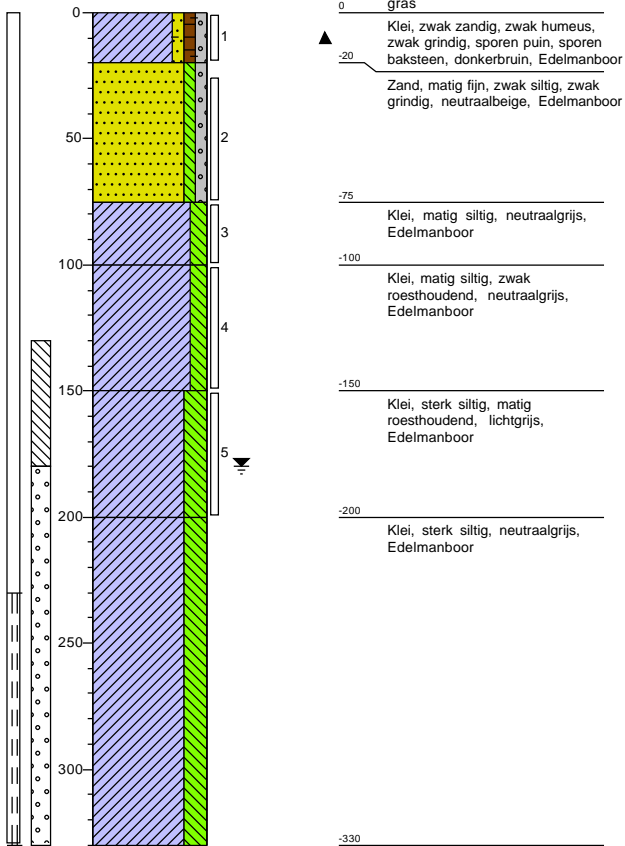
---

# Bijlage 4

---

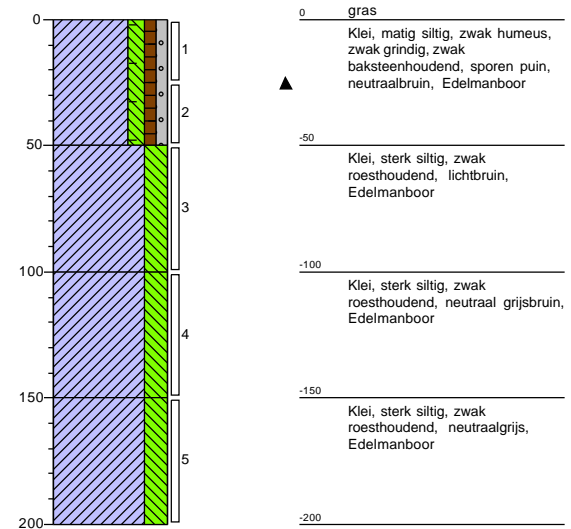
## Boring: 01

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021  
GWS: 180



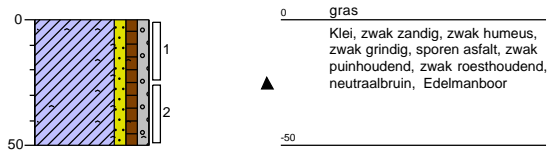
## Boring: 02

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



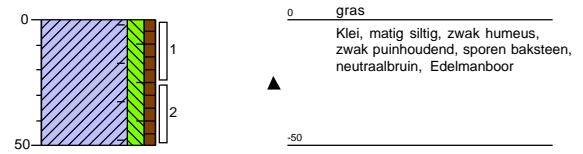
## Boring: 03

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



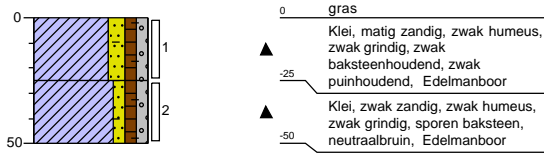
## Boring: 04

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



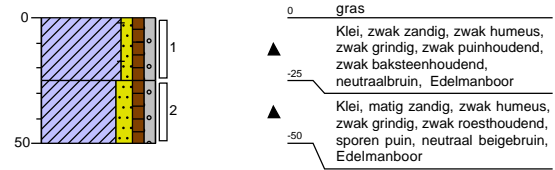
## Boring: 05

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



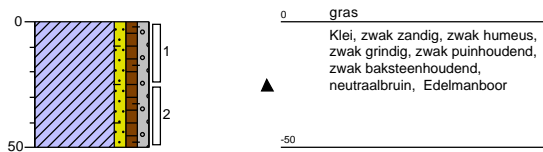
## Boring: 06

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



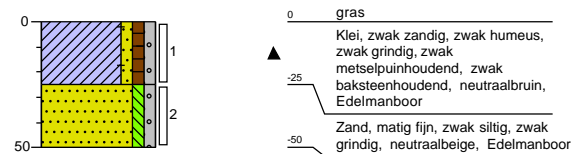
## Boring: 07

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



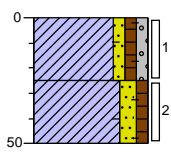
## Boring: 08

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021  
GWS: 180



## Boring: 09

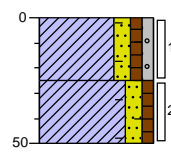
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021  
GWS: 180



0 gras  
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor  
-25  
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen puin, neutraal beigebruin, Edelmanboor  
-50

## Boring: 10

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021  
GWS: 180



0 gras  
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen puin, neutraal beigebruin, Edelmanboor  
-25  
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, zwak roesthoudend, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor  
-50

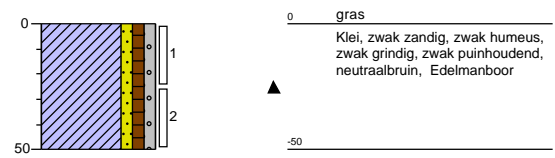
**Boring: 11**

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021

Opmerking: Gestaakt op 5cm ivm menggranulaat

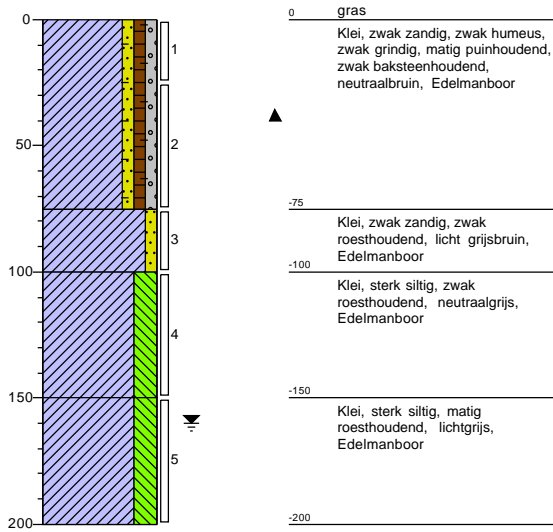
**Boring: 12**

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



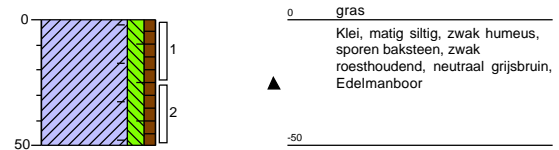
## Boring: 13

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021  
GWS: 160



## Boring: 14

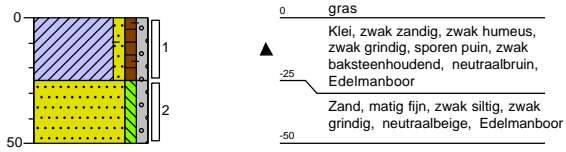
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021





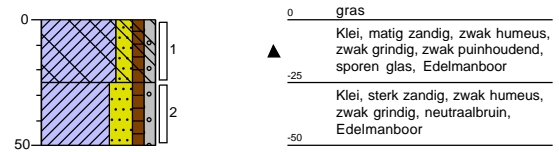
## Boring: 15

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



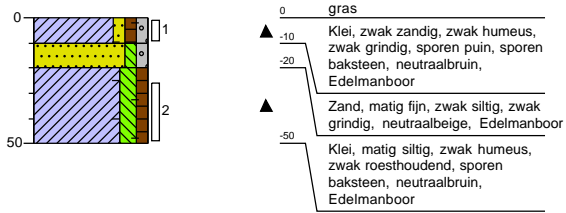
## Boring: 16

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



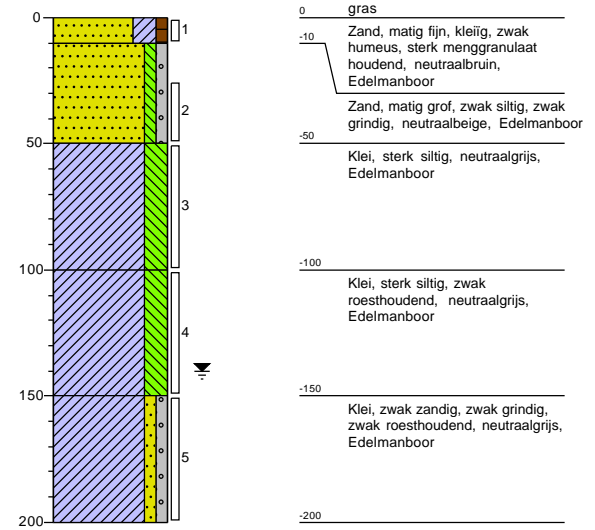
## Boring: 17

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021



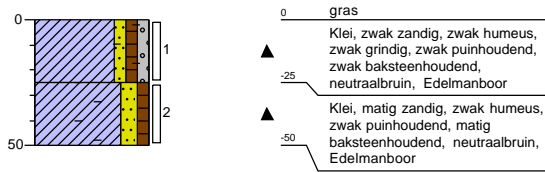
## Boring: 18

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021  
GWS: 140



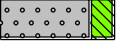
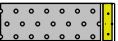
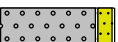
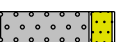
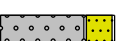
# Boring: 19

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 11-3-2021

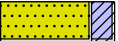
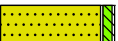





# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

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



## veen

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



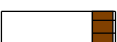

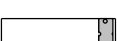

## klei

-  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

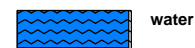
-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

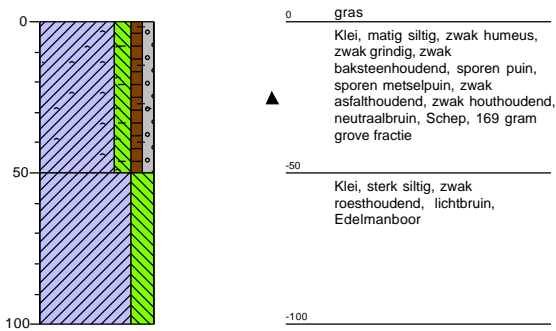
## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand



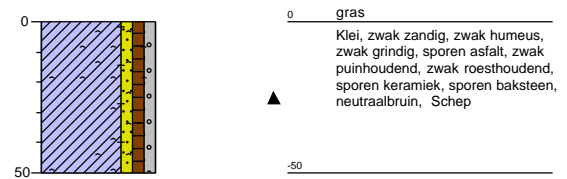
### Boring: G02

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 4-5-2021



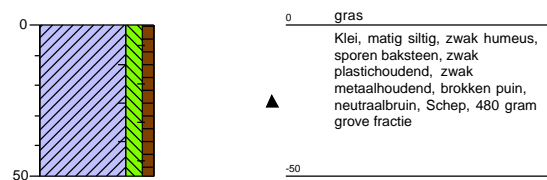
### Boring: G03

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 4-5-2021



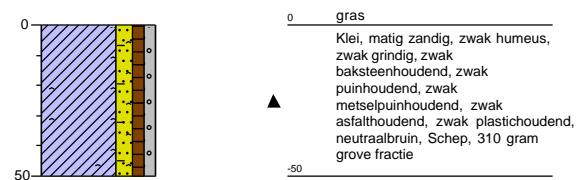
### Boring: G04

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 4-5-2021



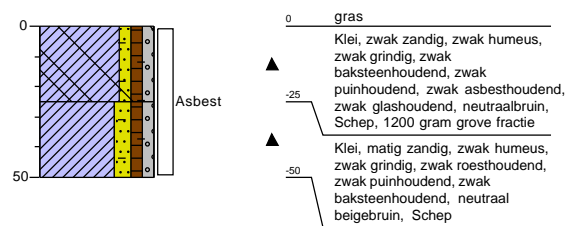
### Boring: G05

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021



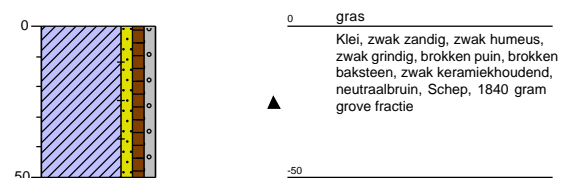
### Boring: G06

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021



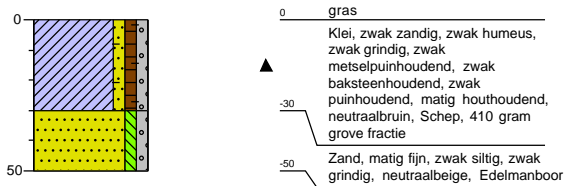
### Boring: G07

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021



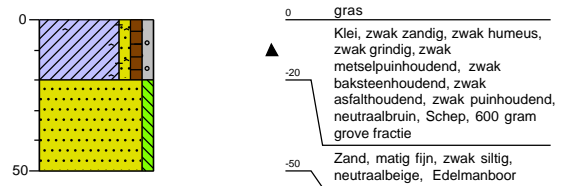
### Boring: G08

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021  
GWS: 180



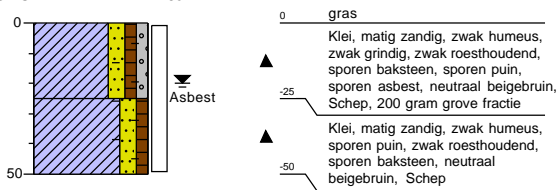
### Boring: G09

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021  
GWS: 180



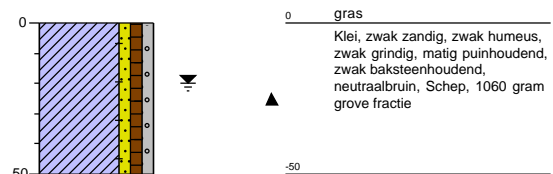
### Boring: G10

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021  
GWS: 180



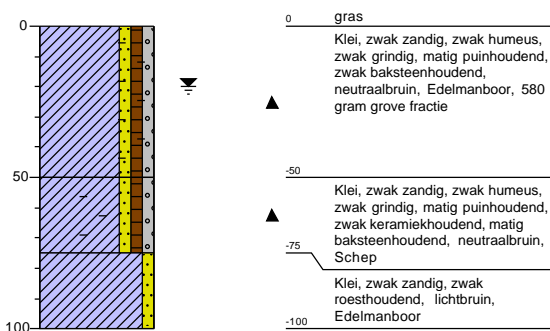
### Boring: G12

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021



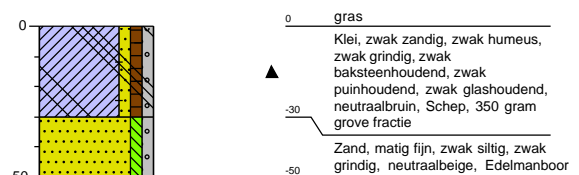
### Boring: G13

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021



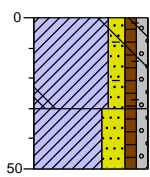
### Boring: G15

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021



## Boring: G16

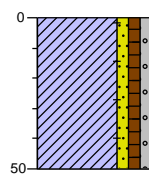
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021



0 gras  
▲  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
zwak grindig, zwak puinhoudend,  
sporen glas, sporen baksteen,  
Schep, 220 gram grove fractie  
-30  
Klei, sterk zandig, zwak humeus,  
zwak grindig, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
-50

## Boring: G19

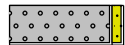
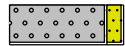
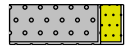
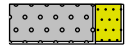
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 5-5-2021




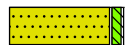
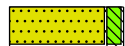
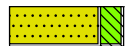

0 gras  
▲  
Klei, zwak zandig, zwak humeus,  
zwak grindig, zwak  
baksteenhoudend, matig  
puinhoudend, zwak houthoudend,  
zwak keramiekhoudend,  
neutraalbruin, Schep  
-50

# Legenda (conform NEN 5104)



## grind

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

## zand

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



## veen

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



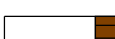

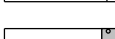
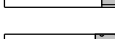
## klei

-  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






## BoToVa Wbb (T12, T13)

-  <=WO, <=IND, <=I
-  <=T
-  >I





## 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





---

# Bijlage 5

---



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

## Analyscertificaat

Datum: 19-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021041305/1
Uw project/verslagnummer	N215261
Uw projectnaam	Hooiwal Druten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021041305/1  
 Startdatum analyse 15-Mar-2021  
 Datum einde analyse 19-Mar-2021  
 Rapportagedatum 19-Mar-2021/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	84.5	83.9	76.9	85.8	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.8	4.8	2.7	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	94	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.3	17.6	16.3	16.8	11.4
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	79	130	80	140	98
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	9.5	9.3	10	9.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	13	14	13	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.056	<0.050	0.058	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	24	23	25	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	16	19	18	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	50	53	54	58
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	5.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-20) 02 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)
2	MM2 03 (0-25)
3	MM3 13 (0-25)
4	MM4 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)
5	MM5 15 (0-25) 16 (0-25) 19 (0-25)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11925415
Grond (AS3000)	11925416
Grond (AS3000)	11925417
Grond (AS3000)	11925418
Grond (AS3000)	11925419

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021041305/1  
 Startdatum analyse 15-Mar-2021  
 Datum einde analyse 19-Mar-2021  
 Rapportagedatum 19-Mar-2021/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0021	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0090	0.0017	<0.0010	0.0038	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.011	0.0069	0.0039	0.0073	0.0011
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0047	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0018
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0076	0.0046	0.0080	0.0018
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0024	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0060	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.011	0.0074	0.015	0.0050
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.022	0.018	0.027	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040	0.023	0.019	0.028	0.017

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-20) 02 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)
2	MM2 03 (0-25)
3	MM3 13 (0-25)
4	MM4 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)
5	MM5 15 (0-25) 16 (0-25) 19 (0-25)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11925415
Grond (AS3000)	11925416
Grond (AS3000)	11925417
Grond (AS3000)	11925418
Grond (AS3000)	11925419

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021041305/1  
 Startdatum analyse 15-Mar-2021  
 Datum einde analyse 19-Mar-2021  
 Rapportagedatum 19-Mar-2021/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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	<0.0010	0.0013 <sup>2)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0069	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	0.058	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.18	0.18	0.066
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.067	<0.050	0.097	0.081	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.11	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	0.062	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	0.10	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.077	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.084	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59	0.35 <sup>1)</sup>	0.85	0.90	0.38

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-20) 02 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)
2	MM2 03 (0-25)
3	MM3 13 (0-25)
4	MM4 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)
5	MM5 15 (0-25) 16 (0-25) 19 (0-25)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11925415
Grond (AS3000)	11925416
Grond (AS3000)	11925417
Grond (AS3000)	11925418
Grond (AS3000)	11925419

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021041305/1  
 Startdatum analyse 15-Mar-2021  
 Datum einde analyse 19-Mar-2021  
 Rapportagedatum 19-Mar-2021/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	78.0	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.3	19.5
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	9.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	72
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 01 (75-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 13 (75-100) 13 (100-150)	Grond (AS3000)	11925420
7	MM7 02 (25-50) 04 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50) 12 (25-50) 14 (25-50) 17 (25-50)	Grond (AS3000)	11925421

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N215261	Certificaatnummer/Versie	2021041305/1
Uw projectnaam	Hooiwal Druten	Startdatum analyse	15-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Mar-2021/15:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 01 (75-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 13 (75-100) 13 (100-150)	Grond (AS3000)	11925420
7	MM7 02 (25-50) 04 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50) 12 (25-50) 14 (25-50) 17 (25-50)	Grond (AS3000)	11925421

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021041305/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11925415	MM1 01 (0-20) 02 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)				
0538733019	01	0	20	11-Mar-2021	1
0538733011	05	0	25	11-Mar-2021	1
0538733006	04	0	25	11-Mar-2021	1
0538733017					
0904309088					
11925416	MM2 03 (0-25)				
0538733005	03	0	25	11-Mar-2021	1
0904309089					
11925417	MM3 13 (0-25)				
0538733016	13	0	25	11-Mar-2021	1
11925418	MM4 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)				
0538733014	07	0	25	11-Mar-2021	1
0538733012	08	0	25	11-Mar-2021	1
0538733007	09	0	25	11-Mar-2021	1
0538733008	06	0	25	11-Mar-2021	1
11925419	MM5 15 (0-25) 16 (0-25) 19 (0-25)				
0538733038	19	0	25	11-Mar-2021	1
0538733015	16	0	25	11-Mar-2021	1
0538733020	15	0	25	11-Mar-2021	1
11925420	MM6 01 (75-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 13 (75-100) 13 (				
0538733043	01	75	100	11-Mar-2021	3
0538733044	01	100	150	11-Mar-2021	4
0538733051	18	50	100	11-Mar-2021	3
0538733042	18	100	150	11-Mar-2021	4
0537890830	13	75	100	11-Mar-2021	3
0537890812	13	100	150	11-Mar-2021	4
0538733053	02	50	100	11-Mar-2021	3
0537890806	02	100	150	11-Mar-2021	4
11925421	MM7 02 (25-50) 04 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50) 12 (25-50) 14 (25-50) 1				
0538733046	09	25	50	11-Mar-2021	2
0538733052	17	25	50	11-Mar-2021	2
0537890803	14	25	50	11-Mar-2021	2
0538733048	12	25	50	11-Mar-2021	2
0538733047	04	25	50	11-Mar-2021	2
0538733061	02	25	50	11-Mar-2021	2
0537890809	07	25	50	11-Mar-2021	2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021041305/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

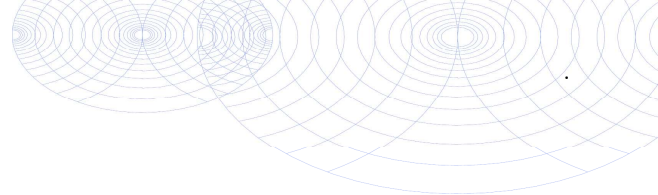
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021041305/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (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 juni 2020.

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

## Analyscertificaat

Datum: 23-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021044724/1
Uw project/verslagnummer	N215261
Uw projectnaam	Hooiwal Druten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2021044724/1  
 Startdatum analyse 18-Mar-2021  
 Datum einde analyse 23-Mar-2021  
 Rapportagedatum 23-Mar-2021/14:08  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 01-1-1 01 (230-330)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 11936147

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2021044724/1  
 Startdatum analyse 18-Mar-2021  
 Datum einde analyse 23-Mar-2021  
 Rapportagedatum 23-Mar-2021/14:08  
 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 Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-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
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (230-330)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

11936147

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



TESTEN  
 RvA L010



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021044724/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11936147	01-1-1 01 (230-330)				
0680534954	01	230	330	18-Mar-2021	1
0680534368	01	230	330	18-Mar-2021	1
0800866922	01	230	330	18-Mar-2021	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021044724/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021044724/1**

Pagina 1/1

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

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



---

# Bijlage 6

---

Uw Project **Hooiwal Druten (N215261)**  
 Certificaat **2021041305**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**

**MM1 01 (0-20) 02 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		14.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	79	120		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.4	13		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	19		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.055	0.066		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	32		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	22		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	54	78		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-	35	190	2600	5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0084		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0056		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0060	0.024		> AW	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.047		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010	0.042		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0056		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.038	0.15		-	0.0056	0.4		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.59	0.59		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM1 01 (0-20) 02 (0-25) 04	11925415	11-03-2021	Hooiwal Druten	Voldoet aan Achtergrondwaarde

### **Legenda**

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

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

Uw Project **Hooiwal Druuten (N215261)**  
 Certificaat **2021041305**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**

**MM6 01 (75-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02  
 (100-150) 13 (75-100) 13 (100-150) 18 (50-100)  
 18 (100-1**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		29.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	180	160		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.27		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	13		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	19	20		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	42	37	0.04	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	22		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	72	72		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsterschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM6 01 (75-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 13 (75-100) 13 (100-150) 18 (50-100) 18 (100-1	11925420	11-03-2021	Hooiwal Druuten	Voldoet aan Achtergrondwaarde

#### **Legenda**

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

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

Uw Project **Hooiwal Druten (N215261)**  
 Certificaat **2021041305**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**

**MM4 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		16.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	190		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.33		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10	13		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	18		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.067		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	25	33		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	22		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	54	72		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91		-	35	190	2600	5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0021	0.0078		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	0.0018	0.0067		> AW	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0078		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0080	0.03		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0060	0.022		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.027	0.1		-	0.0056	0.4		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0069	0.026	0.01	> AW	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.90	0.91		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM4 06 (0-25) 07 (0-25) 08	11925418	11-03-2021	Hooiwal Druten	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 m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Hooiwal Druten (N215261)**  
 Certificaat **2021041305**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**

Analyse	Eenheid	MM3 13 (0-25)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		16.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.8			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	80	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	13		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	18		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.04		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	23	31		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	23		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	70		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	51		-	35	190	2600	5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0044		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0046	0.0096		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.018	0.037		-	0.0056	0.4		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.01		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.85	0.85		-	0.35	1.5	20.8	40
<b>Monsteromschrijving</b>									
<b>Uw Project</b>	<b>Eurofins Nr.</b>	<b>Datum Monstername</b>	<b>Uw Project</b>		<b>Eindoordeel</b>				
MM3 13 (0-25)	11925417	11-03-2021	Hooiwal Druten		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 m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



Uw Project **Hooiwal Druuten (N215261)**  
 Certificaat **2021041305**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**

**MM7 02 (25-50) 04 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50)  
 12(25-50) 14 (25-50) 17 (25-50)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		19.5			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	130		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.41		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	21	27		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.093	0.1		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	26	31		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	31		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	72	89		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	88		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM7 02 (25-50) 04 (25-50)	11925421	11-03-2021	Hooiwal Druuten	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 m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Hooiwal Druten (N215261)**  
 Certificaat **2021041305**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**

**MM5 15 (0-25) 16 (0-25) 19 (0-25)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		11.4			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	98	170		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.0	16		> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	21		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.043		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	26	43	0.12	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	25		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	91		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	74		-	35	190	2600	5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0064		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0055		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0055		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.047		-	0.0056	0.4		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM5 15 (0-25) 16 (0-25) 19	11925419	11-03-2021	Hooiwal Druten	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
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Hooiwal Druten (N215261)**  
 Certificaat **2021041305**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**

Analyse	Eenheid	MM2 03 (0-25)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		17.6			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	130	170		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.28		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.5	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.056	0.064		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	30		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	19		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	65		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	88		-	35	190	2600	5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0076	0.027		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0024	0.0086		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.078		-	0.0056	0.4		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM2 03 (0-25)	11925416	11-03-2021	Hooiwal Druten	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 m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Hooiwal Druten (N215261)**  
 Certificaat **2021044724**  
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **04 June 2021 09:13**  
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	01-1-1 01 (230-330)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	µg/l	110	110	0.10	> 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
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.2	0.2	35.1	70
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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	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
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
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.6	0.8	40.4	80
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>									
unknown	µg/l	-	0.77	-	@	-	-	-	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01-1-1 01 (230-330)	11936147	18-03-2021	Hooiwal Druten	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 m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

---

# Bijlage 7

---



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

## Analyscertificaat

Datum: 11-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021075607/1
Uw project/verslagnummer	N215261
Uw projectnaam	Hooiwal Druten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021075607/1  
 Startdatum analyse 06-May-2021  
 Datum einde analyse 11-May-2021  
 Rapportagedatum 11-May-2021/16:47  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.1 <sup>1)</sup>	91.4 <sup>1)</sup>
Aantal stuks		2 <sup>2)</sup>	2 <sup>2)</sup>
Gewicht	g	17.4 <sup>2)</sup>	7.4 <sup>2)</sup>
Amfibool	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	610 <sup>2)</sup>	920 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

- G06-Asbest G06 (0-50)
- G10-Asbest G10 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12036503 |
| Asbestverdachte grond | 12036504 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Akkoord  
 Pr. coörd.**

VA



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021075607/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12036503	G06-Asbest G06 (0-50)				
0293194AK	G06	0	50	05-May-2021	Asbest
12036504	G10-Asbest G10 (0-50)				
0293536AK	G10	0	50	05-May-2021	Asbest



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021075607/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021075607/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1186704  
**Uw project omschrijving** : 2021075607-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6725670  
**Uw referentie** : G06-Asbest G06 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/05/2021

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : M.A.  
**Datum geanalyseerd** : 06-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 19,1 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 17,4 g  
**Percentage droogrest** : 91,10 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	17,4	hecht	chrysotiel 2-5		2	609,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>17,4</b>				<b>2</b>	<b>609,0</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	348	0
					Bovengrens	870	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	610	0,0	610
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>610</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 610 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1186704  
**Uw project omschrijving** : 2021075607-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6725671  
**Uw referentie** : G10-Asbest G10 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/05/2021

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : M.A.  
**Datum geanalyseerd** : 06-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 8,1 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 7,4 g  
**Percentage droogrest** : 91,36 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	7,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	925,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>7,4</b>				<b>2</b>	<b>925,0</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	740	0
					Bovengrens	1110	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	920	0,0	920
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	920	0,0	

**Totaal massa asbest: 920 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1186704  
**Uw project omschrijving** : 2021075607-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1186704  
**Uw project omschrijving** : 2021075607-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcode-schema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6725670	G06-Asbest G06 (0-50)	G06	0-.5	0293194AK
6725671	G10-Asbest G10 (0-50)	G10	0-.5	0293536AK

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1186704  
**Uw project omschrijving** : 2021075607-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster :

.....

---



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

## Analyscertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021075608/1
Uw project/verslagnummer	N215261
Uw projectnaam	Hooiwal Druten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N215261  
 Uw projectnaam Hooiwal Druten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021075608/1  
 Startdatum analyse 06-May-2021  
 Datum einde analyse 12-May-2021  
 Rapportagedatum 12-May-2021/19:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Extern / Overig onderzoek</b>				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.8 <sup>1)</sup>	90.2 <sup>1)</sup>	87.1 <sup>1)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 <sup>2)</sup>	13.6 <sup>2)</sup>	12.9 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<7.8 <sup>2)</sup>	<4.4 <sup>2)</sup>	<5.5 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMA1 G02,03,04,05,12,13-1 MMA1 G02,03,04,05,12,13 (0-50)
2	MMA2 G07,08,09,15,16,19-1 MMA2 G07,08,09,15,16,19 (0-50)
3	MMA3 G06,10-1 MMA3 G06,10 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond	12036505
Asbestverdachte grond	12036506
Asbestverdachte grond	12036507

### Monster nr.

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

**Akkoord  
Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

VA



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021075608/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12036505	MMA1 G02,03,04,05,12,13-1 MMA1 G02,03,04,05,12,13 (0-50)				
1668863MG	MMA1 G02,03,0	0	50	05-May-2021	1
12036506	MMA2 G07,08,09,15,16,19-1 MMA2 G07,08,09,15,16,19 (0-50)				
1628779MG	MMA2 G07,08,0	0	50	05-May-2021	1
12036507	MMA3 G06,10-1 MMA3 G06,10 (0-50)				
1668919MG	MMA3 G06,10	0	50	05-May-2021	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021075608/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021075608/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1186705  
**Uw project omschrijving** : 2021075608-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monstercode** : 6725672  
**Uw referentie** : MMA1 G02,03,04,05,12,13-1 MMA1 G02,03,04,05,12,13  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/05/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 12-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12220 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10729 g  
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10113,3	96,6	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	21,6	0,2	4,0	18,52	0	0,0
1-2 mm	23,5	0,2	5,5	23,40	0	0,0
2-4 mm	44,5	0,4	44,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	147,0	1,4	147,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	124,6	1,2	124,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10474,5</b>	<b>100,0</b>	<b>338,3</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>1,5</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1186705  
**Uw project omschrijving** : 2021075608-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6725673  
**Uw referentie** : MMA2 G07,08,09,15,16,19-1 MMA2 G07,08,09,15,16,19  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/05/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : N.E.  
 Datum geanalyseerd : 12-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13560 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12231 g  
 Percentage droogrest : 90,2 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9571,0	80,0	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	391,1	3,3	106,0	27,10	0	0,0
1-2 mm	859,1	7,2	311,3	36,24	0	0,0
2-4 mm	278,3	2,3	278,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	341,8	2,9	341,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	519,2	4,3	519,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11960,5</b>	<b>100,0</b>	<b>1569,2</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1186705  
**Uw project omschrijving** : 2021075608-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6725674  
**Uw referentie** : MMA3 G06,10-1 MMA3 G06,10 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/05/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : G.N.  
 Datum geanalyseerd : 12-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12870 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11210 g  
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9240,2	84,1	14,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	320,1	2,9	73,3	22,90	0	0,0
1-2 mm	254,0	2,3	78,0	30,71	0	0,0
2-4 mm	123,0	1,1	123,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	229,9	2,1	229,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	660,2	6,0	660,2	100,00	0	0,0
>20 mm	155,9	1,4	155,9	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10983,3</b>	<b>100,0</b>	<b>1334,3</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1186705  
**Uw project omschrijving** : 2021075608-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1186705  
**Uw project omschrijving** : 2021075608-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6725672	MMA1 G02,03,04,05,12,13-1 MMA1 G02,03,04,05,12,13	MMA1 G02,0	0-.5	1668863MG
6725673	MMA2 G07,08,09,15,16,19-1 MMA2 G07,08,09,15,16,19	MMA2 G07,0	0-.5	1628779MG
6725674	MMA3 G06,10-1 MMA3 G06,10 (0-50)	MMA3 G06,1	0-.5	1668919MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1186705  
**Uw project omschrijving** : 2021075608-N215261  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

---

# Bijlage 8

---

**G06***plaatmateriaal, hechtgebonden*

<b>constanten</b>		<b>lengte</b>	<b>diepte</b>	<b>breedte</b>	
volume sleuf/gat	22,5 dm <sup>3</sup>	3	2,5	3	dm
percentage droge stof	87,1				
inspectieefficiëntie	1				
stortgewicht grond	1,75 kg/dm <sup>3</sup>				
materiaaltype I					
<b>variabelen</b>					
massa asbestverdacht materiaal	17.400 mg				
<b>asbestconcentratie verzamelmonster</b>					
gemiddeld percentage serpentijnasbest	3,5				
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0				
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	3,5				
asbest gehalte in verzamelmonster	609 mg				
asbestconcentratie	17,76 mg/kg d.s.				

**G10***plaatmateriaal, hechtgebonden*

<b>constanten</b>		<b>lengte</b>	<b>diepte</b>	<b>breedte</b>	
volume sleuf/gat	22,5 dm <sup>3</sup>	3	2,5	3	dm
percentage droge stof	87,1				
inspectieefficiëntie	1				
stortgewicht grond	1,85 kg/dm <sup>3</sup>				
materiaaltype I					
<b>variabelen</b>					
massa asbestverdacht materiaal	7.400 mg				
<b>asbestconcentratie verzamelmonster</b>					
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5				
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0				
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5				
asbest gehalte in verzamelmonster	925 mg				
asbestconcentratie	25,51 mg/kg d.s.				

---

# Bijlage 9

---





Menggranulaat boring 11



overzichtsfoto



overzichtsfoto



overzichtsfoto



G06



G06



G10



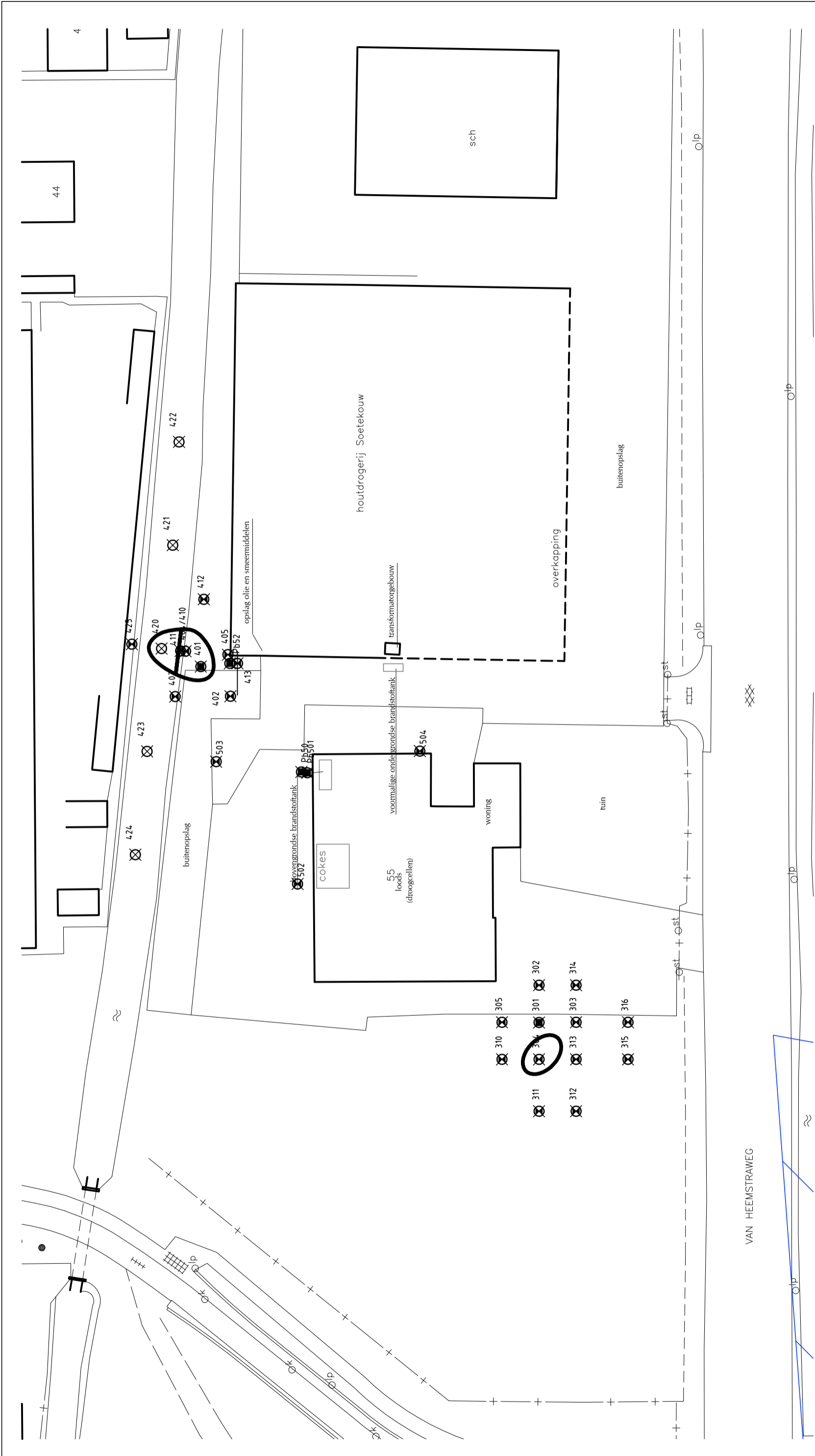
G10



---

# Bijlage 10

---



- diepe boring met peilbuis
- boring tot maximaal 2,0 meter minus maatveld
- boring tot minimaal 0,50 meter minus maatveld
- interventiewaarde contour

Opm. : 44  
 4  
 sch  
 houtdrogerij Soetekouw  
 overkapping  
 buitenopslag  
 transformatorgebouw  
 opslag olie en smeermiddelen  
 vooimallige ondegrondse brandstoftank  
 overgrondse brandstoftank  
 COKES  
 55 loods (droogcellen)  
 woning  
 tuin  
 310 311 312 313 314 315 316  
 301 302 303 314  
 500 501 502 503 504  
 400 401 402 405 410 411 412 413 420 421 422 423 424

organisierend ingenieursburo
   
 ● civiele techniek ● milieutechniek ● geodesie

postbus 154  
 6660 AD Elst  
 telefoon: 0481-377165  
 fax: 0481-377242  
 http://www.buroboot.nl  
 e-mail: info@elst.buroboot.nl

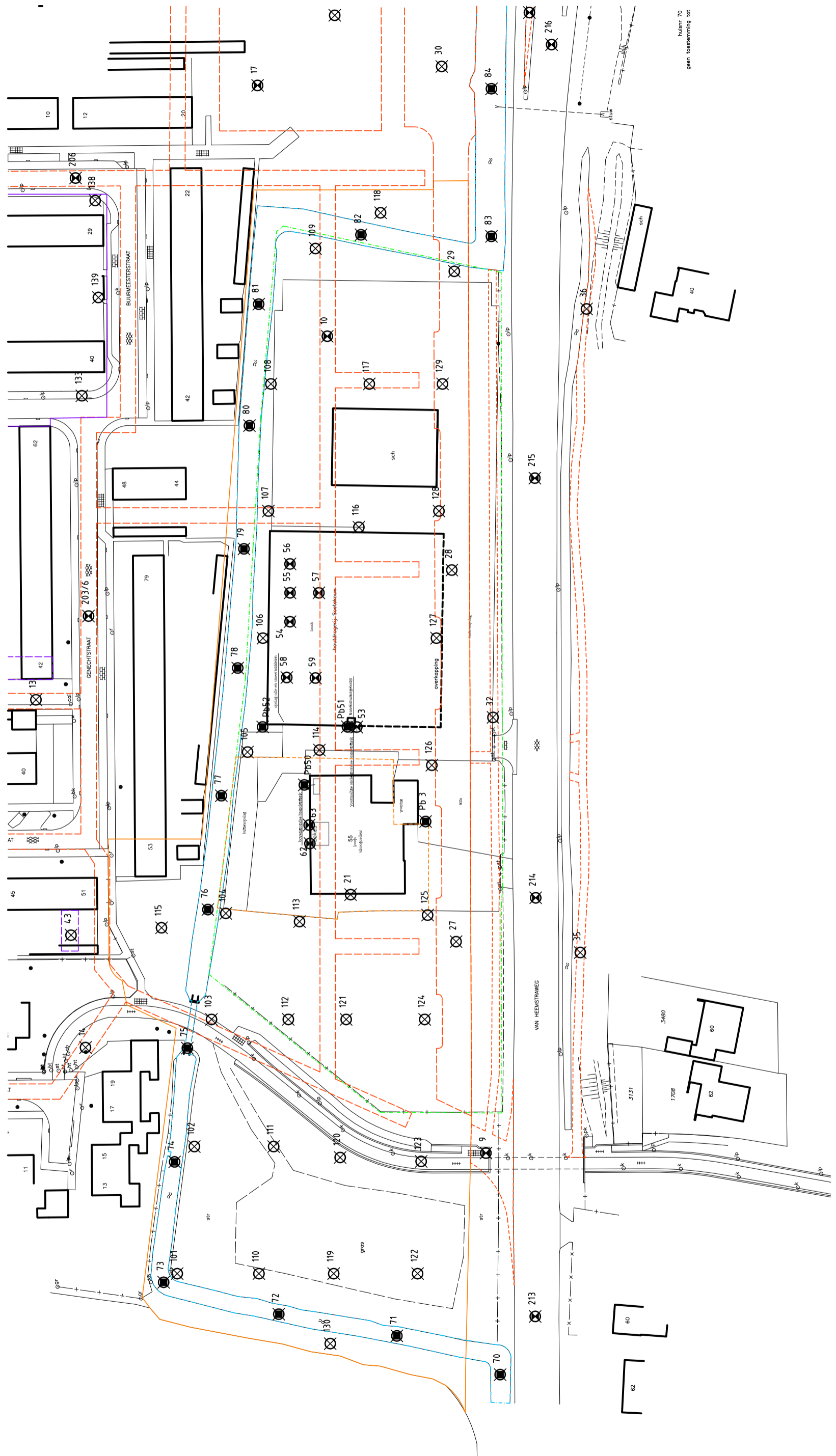
Opm. : 44  
 4  
 sch  
 houtdrogerij Soetekouw  
 overkapping  
 buitenopslag  
 transformatorgebouw  
 opslag olie en smeermiddelen  
 vooimallige ondegrondse brandstoftank  
 overgrondse brandstoftank  
 COKES  
 55 loods (droogcellen)  
 woning  
 tuin  
 310 311 312 313 314 315 316  
 301 302 303 314  
 500 501 502 503 504  
 400 401 402 405 410 411 412 413 420 421 422 423 424

Opdrachtgever : Wijk Ontwikkelings Maatschappij  
 Project : Herontwikkeling Druuten-West  
 Onderwerp : Situatietekening NO

Datum : 8 augustus 2006  
 Tek. : Hbu

Schaal : 1:500  
 Bestand : ME06112-01

Blad : 2



**Pb1**

**2**

**3**

**201**

diepe boring met peilbuis

boring tot maximaal 2,0 meter minus maaiveld

boring tot minimaal 0,50 meter minus maaiveld

asfaltboring

deellocatie A1, actualisatie voorgaand onderzoek nieuwbouw

deellocatie A2, actualisatie voorgaand onderzoek vervangende nieuwbouw

deellocatie B1, onverdacht diverse kleine locaties nieuwbouw

deellocatie B2, onverdacht diverse kleine locaties vervangende nieuwbouw

deellocatie D, diverse verdachte deellocaties Van Heemstraweg 55

deellocatie E, Watergang Van Heemstraweg

**Opdrachtgever** : Wijk Ontwikkelings Maatschappij

**Project** : Herontwikkeling Druuten-West

**Onderwerp** : Situatietekening

**Datum** : 19 januari 2006    **Schaal** : 1:1000    **Blad** : 4

**Tek** : kve    **Bestand** : ME05203-01

organiserend ingenieursburo

postbus 154  
6660 AD Elst  
telefoon: 0481-377165  
fax: 0481-377242  
http://www.buroboot.nl  
e-mail: info@elst.buroboot.nl

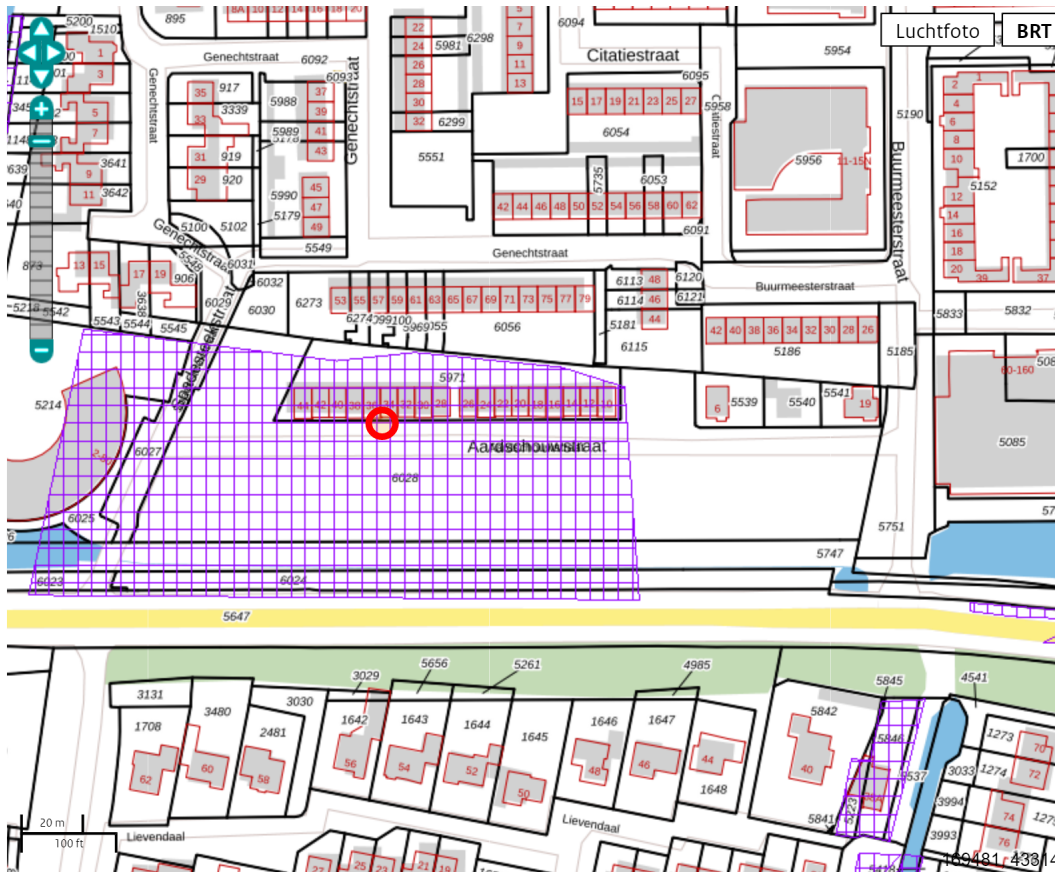
**civiele techniek**    **milieutechniek**    **geodesie**



## Rapport Bodemloket

### GE022500098 Druten West

Datum: 4-6-2021



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

# RapportGE022500098 Druten West

## Inhoud

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

## 1 Algemeen

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

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Druten West  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022500098  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022500098  
 Adres: Van Heemstraweg 55 6651KH Druten  
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende gesaneerd.  
 Omschrijving: De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	1995
koelpakhuis (631221)	1953	onbekend
houtbe- en -verwerkende industrie (20)	1953	onbekend

### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	NIPA	13260	2012-11-19

Historisch onderzoek	Tauw	N036-4659980TNY-cmn-V01-NL	2010-02-18
Sanerings evaluatie	boot	ME07257	2009-03-05
Sanerings evaluatie	BOOT organiserend ingenieursbureau	ME07257-10	2009-02-27
Verkennend onderzoek NEN 5740	boot	P09-0040-53	2009-02-16
Sanerings evaluatie	boot	ME07257-20-1	2008-11-25
Partijkeuring grond	boot	ME07257	2008-08-05
Nader onderzoek	BOOT organiserend ingenieursbureau	ME07110	2007-08-08
avr (aanvullend rapport)	boot	ME6233-001	2007-02-16
Verkennend onderzoek NEN 5740	BOOT organiserend ingenieursbureau	ME05203	2006-09-14
Nader onderzoek	BOOT organiserend ingenieursbureau	ME06112	2006-08-09
Bouwstoffenbesluit	boot	ME06141	2006-05-22
Verkennend onderzoek NEN 5740	boot	ME05172	2005-07-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	boot	M01045	2001-02-26
Verkennend onderzoek NEN 5740	boot	M00172	2000-09-21
BOOT	boot	963075	1996-11-14
Verkennend onderzoek NVN 5740	boot	9402	1994-02-03

## 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	00691671	2009-05-18
Instemmen met SP	00370623	2007-10-12
beschikking ernstig, geen spoed	00370622	2007-10-12

## 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	2007-09-07	2009-05-18

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

### **Provincie Gelderland**

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: [provincieloket@gelderland.nl](mailto:provincieloket@gelderland.nl)

Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)

## 2 Disclaimer

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

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

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

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

---

# Bijlage 11

---



## WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

### Bodem

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

*Achtergrondwaarden:* bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten 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.

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 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten 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 stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in de BoToVa-toetsingstabellen.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

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

NB:

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

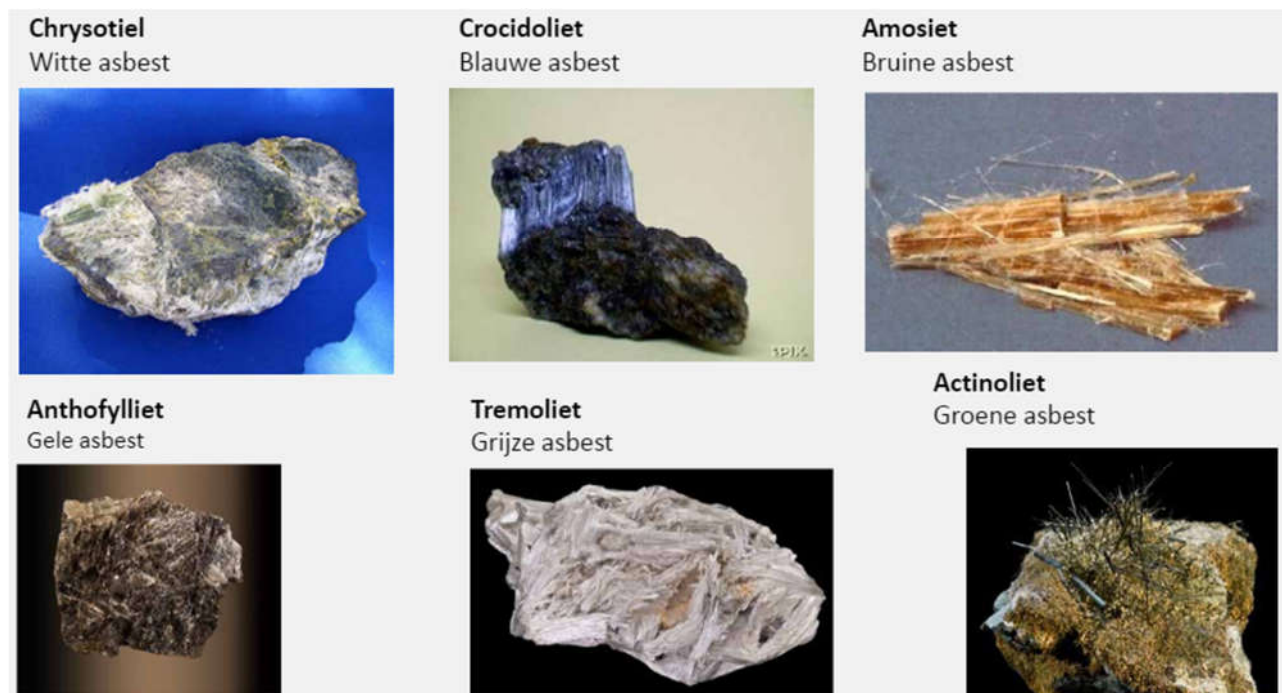
De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de BoToVa-tabellen.

### **Asbest in bodem**

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemisatie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgebonden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.



Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvagen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

### **Asbest in puin**

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

## Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

$C_{gr}$  = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting\*

\* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie ( $C_{tot}$ ) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter ( $C_{gr}$ ) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt ( $C_f$ ).

## Asfaltonderzoek

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

**Tabel 2: onderzoeksofzet DLC-analyses**

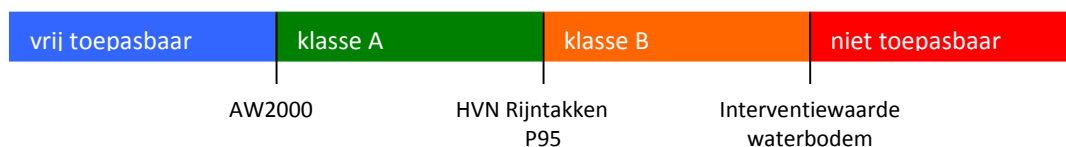
Tonnage van de te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m <sup>3</sup> , ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teevrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	** DLC- en/of HPLC-analyse
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teevrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd

## Waterbodemonderzoek

Waterbodems zijn overgeheveld van de Wet bodembescherming naar de Waterwet, omdat het type verontreiniging van een waterbodem verschilt van die van de landbodem. Waterbodems zijn veelal diffuus verontreinigd en onderhevig aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

De kwaliteit van de waterbodem wordt bepaald aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (Artikel 4.10.3). In het generieke kader is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen "AW2000", "klasse A", "klasse B" en "niet toepasbaar". Deze klassenindeling vervangt de klassenindeling uit de Vierde Nota Waterhuishouding. In onderstaand figuur is de klassenindeling voor waterbodems gegeven.



De Maximale waarden voor de klasse A en de Maximale waarden voor de klasse B geven de bovengrens aan van de kwaliteit. Wanneer de maximale waarde voor B wordt overschreden, mag deze partij baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. De bovengrens voor klasse B is tevens de interventiewaarden voor waterbodems.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem. Hier is het uitgangspunt dat de kwaliteit van de ontvangende waterbodem niet verslechtert. Een partij grond of baggerspecie kan als waterbodem worden hergebruikt wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk aan of schoner is dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Bij de toetsing van de analysesresultaten worden de gemeten gehalten van de geanalyseerde parameters gecorrigeerd naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Voor de kwaliteit van de toe te passen materialen wordt verwezen naar de verruimde toetsing uit artikel 4.2.2 lid 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de kwaliteit van de ontvangende bodem wordt verwezen naar artikel 4.10.3 RBK.

---

### Regeling bodemkwaliteit

*Artikel 4.10.3. Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam*

- o 1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G.*
- o 2. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A. Om te bepalen of er sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarden is artikel 4.2.2, vierde, vijfde en achtste lid, van overeenkomstige toepassing.*
- o 3. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.*



Aan  
Werkorganisatie Druten Wijchen  
T.a.v. de heer K. Gommer

Registratienummer / datum  
W.Z21.109216.01 / 16 december 2021

Opgesteld door, telefoonnummer  
Bart Merkens, 06 - 29 63 22 42.

Tweede lezer  
Gerben van Bergeijk

Onderwerp  
Bodemadvies BP Hooiwal Druten-West (Aardschouwstraat ong. te Druten)

## **CONCLUSIE**

Op basis van de ingediende gegevens wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Er zijn geen aanvullende acties noodzakelijk.

De resultaten van het bodemonderzoek zijn correct opgenomen in paragraaf 4.2 (bodem) van het bestemmingsplan.

De volledige beoordeling van de ODRN is als bijlage toegevoegd.

Vervolgvel

1

## ONDERBOUWING

### Adviesvraag

Op verzoek van gemeente Druten heeft de ODRN een beoordeling uitgevoerd voor de milieukwaliteit van de bodem van perceel: Gemeente Druten, sectie C, nummer 6028.

Bij de beoordeling zijn de volgende documenten gebruikt:

- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Aardschouwstraat-Hooiwal Druten (Nipa, rap. nr.: N215261, d.d. 3 juni 2021);
- Bestemmingsplan Hooiwal Druten-West;
- Tekening (plannummer: NL.IMRO.0225.BPdruthooiwalwest-2102, d.d.: 24 november 2021).

Het bodemonderzoek is ingediend in het kader van een aanvraag voor een bestemmingsplan wijziging.

De beoordeling beperkt zich tot de locatie waar een bestemmingswijziging naar een gevoeliger gebruik plaatsvindt.

### Beoordeling verkennend bodem- en asbestonderzoek

#### Vooronderzoek

Het vooronderzoek is getoetst aan de NEN 5725 en vergeleken met de bij de ODRN bekende bodemgegevens. Uit de beoordeling blijkt dat:

- Het vooronderzoek uitgevoerd is volgens NEN 5725;
- Op basis van het vooronderzoek de juiste hypothese is gesteld. De gekozen onderzoeksstrategie aansluit bij de hypothese.

#### Verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek

Het onderzoek is getoetst aan de NEN 5707 en NEN 5740. Uit beoordeling van het bodemonderzoek blijkt dat:

- Te weinig proefgaten, boringen en peilbuizen zijn geplaatst;
- Te weinig analyses zijn uitgevoerd voor asbest en het grondwater;
- Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden beperkte bijmenging met bodemvreemd materiaal (waaronder puin, baksteen en asfalt) is waargenomen;
- Plaatselijk in de grond asbesthoudend plaatmateriaal in de fractie > 20 mm is vastgesteld, waarbij uit analyse van de kleinere fractie (< 20 mm) gebleken is dat in deze fractie geen asbest aanwezig is, waardoor het criterium voor nader onderzoek niet wordt niet overschreden;
- De grond en het grondwater licht verontreinigd zijn.

Voor het overige is het onderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5740 en NEN 5707.

Vervolgveld

2

**Beoordeling bestemmingsplan**

Regels voor bodem bij ruimtelijke plannen zijn opgenomen in de Besluit ruimtelijke ordening (Bro), Algemene wet bestuursrecht en Nota bodembeheer. De resultaten van het onderzoek zijn hieraan getoetst.

Hoewel op een aantal punten is afgeweken van de NEN 5740 en NEN 5707 zijn wij van oordeel dat het onderzoeksresultaat een representatief beeld geeft van de bodemkwaliteit van de bouwlocatie / planlocatie. De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik.

De resultaten van het bodemonderzoek zijn correct opgenomen in paragraaf 4.2 (bodem) van het bestemmingsplan.