

Aanvullend bodemonderzoek

Oude Koningstraat nabij nr. 9 te
Puiflijk





TITELBLAD

Projectnaam	Oude Koningstraat nabij nr. 9 te Puiflijk
Projectnummer	MT-220118

Opdrachtgever	mevr. A. van Rijn
Adres	Houtsestraat 1
Postcode en plaats	6655 AP te Puiflijk

Versienummer	1
Wijziging versie	-
Status	Definitief
Datum	14 april 2022

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. A.W. Ursinus

Paraaf

Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
-------------	-------------------

Paraaf



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Voorgaande onderzoeken	5
2.4	Onderzoekshypothese	5
3.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Onderzoeksopzet	6
4.	RESULTATEN	7
4.1	Uitvoering veldwerk	7
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten	8
5.	CONCLUSIE	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Conclusie	9
5.3	Advies/Aanbevelingen	9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Beoordeling verkennend bodemonderzoek ODRN
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

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

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de beoordeling verkennend bodemonderzoek door Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN). Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

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

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Stevens Milieukundig Veldwerk en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker, de heer H.P.A.M. Jacobs.

1.5 **Leeswijzer**

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



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (MT-210456, d.d. 20 januari 2022). In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

In het verkennend bodemonderzoek wordt gesteld dat het grondwater niet onderhevig is aan invloeden van buitenaf. Hiermee wordt bedoeld 'niet onderhevig aan invloeden buiten de natuurlijke omstandigheden'. Vanzelfsprekend wordt het grondwater binnen het rivierengebied wel beïnvloed door natuurlijke invloeden zoals kwel en wegzijging samenhangend met de aanwezigheid van de grote rivieren.

Het verkennend bodemonderzoek is beoordeeld door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Bij de beoordeling is gesteld dat de locatie verdacht is op het voorkomen van OrganoChloorBestrijdingsmiddelen (OCB's). Aanvullend onderzoek naar het voorkomen van OCB's is hiermee benodigd.

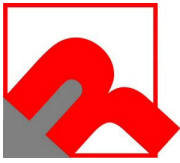
2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oude Koningstraat nabij nr. 9 te Puiflijk (gemeente Druten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie G, nummer(s) 445 (deels). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 995 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

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



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Voorgaande onderzoeken

Door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (MT-210456, d.d. 20 januari 2022. Onderstaand de onderzoeksresultaten:

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

2.4 Onderzoekshypothese

Op basis van de beoordeling van de Omgevingsdienst Regio Nijmegen dient het gehalte aan OCB's in de bovengrond bepaald te worden.



3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

Gebaseerd op de NEN5740 voor deze oppervlakte zijn er een zestal grondboringen benodigd. Aangezien OCB's met name in de bouwvoor voorkomen (bovenste 30 cm) worden de boringen tot deze diepte doorgezet

Aantal boringen	Analyses grond
6x tot ± 0,3 m-mv	1x OrganoChloorBestrijdingsmiddelen (OCB's)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 april 2022. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

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

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, sterk zandige klei. Plaatselijk worden bijmengingen aan resten baksteen aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

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

Grondmonster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analyse
MM: OCB	0,00 – 0,30	07 (0,00- 0,30), 08 (0,00- 0,30), 09 (0,00- 0,30), 10 (0,00- 0,30), 11 (0,00- 0,30), 12 (0,00- 0,30)	OCB's



4.3 Interpretatie analyseresultaten

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

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

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM: OCB	0,00 – 0,30	-	-	-	AW
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in het mengmonster MM: OCB van de bovengrond geen verhoogde gehalten aan individuele OCB's zijn aangetroffen.

De bodemkwaliteit voldoet, op basis van de gehalten aan OCB's, aan Achtergrondwaarde.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

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

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de beoordeling verkennend bodemonderzoek door Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN). Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, sterk zandige klei. Plaatselijk worden bijmengingen aan resten baksteen aangetroffen;
- In het mengmonster MM: OCB van de bovengrond geen verhoogde gehalten aan individuele OCB's aangetroffen;
- De bodemkwaliteit voldoet, op basis van de gehalten aan OCB's, aan Achtergrondwaarde.

5.3 Advies/Aanbevelingen

Middels onderhavig bodemonderzoek is een aanvullen gerealiseerd op het verkennend bodemonderzoek.

Er zijn geen aanwijzingen dat de bodem van slechtere kwaliteit is, dan in het verkennend bodemonderzoek is omschreven.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen planontwikkeling op het betreffende perceel.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



		29		Kadastrale kaart		A4
				Bodemonderzoek Oude Koningstraat nabij 9 Puiflijk		SCHAAL:1:1.000
				PROJECTNUMMER: MT-220118		GETEKEND: AUR
				 ROUWMAAT groep		DATUM: 04-04-2022
						BIJLAGE: 2
Kadastraal object						
Kadastrale gemeente:	Druten					
Sectie:	G					
Perceel:	445 (deels)					



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

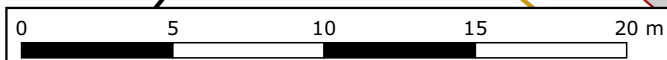
- Bebouwing
- Locatiegrens

Boringen voorgaand onderzoek MT-210456

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis

Boringen (OCB)

- Boring tot 0,3 m-mv



Situatietekening met monsternamepunten		A4
Bodemonderzoek Oude Koningstraat nabij nr 9 Puiflijk		SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: MT-220118		GETEKEND: AUR
		DATUM:5-4-2022
		BIJLAGE: 3



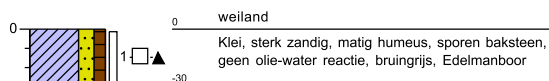
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



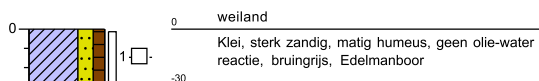
Boring: 07

Datum: 1-4-2022



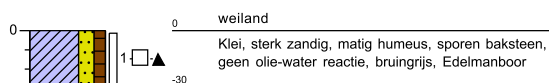
Boring: 08

Datum: 1-4-2022



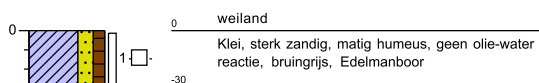
Boring: 09

Datum: 1-4-2022



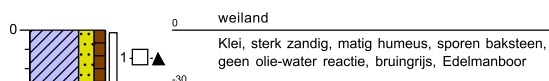
Boring: 10

Datum: 1-4-2022



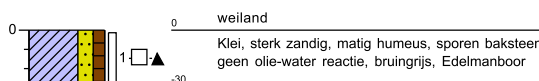
Boring: 11

Datum: 1-4-2022



Boring: 12

Datum: 1-4-2022





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

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

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022054181/1
Uw project/verslagnummer	220118
Uw projectnaam	Oude Koningstraat 9 Puiflijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220118
 Uw projectnaam Oude Koningstraat 9 Puiflijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022054181/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2022
 Datum einde analyse 12-Apr-2022
 Rapportagedatum 12-Apr-2022/17:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0026
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0051
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.018

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM: OCB (0-30)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12675288

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220118
 Uw projectnaam Oude Koningstraat 9 Puiflijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022054181/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2022
 Datum einde analyse 12-Apr-2022
 Rapportagedatum 12-Apr-2022/17:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0040
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM: OCB (0-30)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12675288

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022054181/1

Pagina 1/1

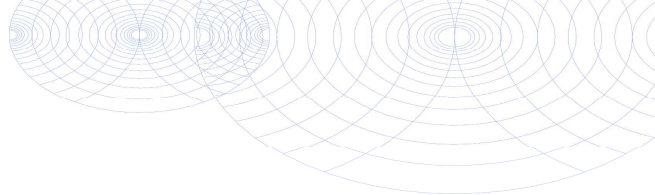
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12675288	MM: OCB (0-30)				
0539455745	07	0	30	01-Apr-2022	1
0539455744	08	0	30	01-Apr-2022	1
0539455737	09	0	30	01-Apr-2022	1
0539455742	10	0	30	01-Apr-2022	1
0539455729	11	0	30	01-Apr-2022	1
0539455738	12	0	30	01-Apr-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022054181/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022054181/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

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

Achtergrondwaarden (AW)

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

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

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

Interventiewaarden (I)

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

Grondwater

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

Streefwaarden (S)

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

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

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

Interventiewaarden (I)

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



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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

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

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

Analyse	Eenheid	MM: OCB (0-30)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.6	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	12.2	12						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Hexachloorbutadiene	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.0026	0.0059						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	@					
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0032	@					
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0051	0.012						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.018	0.041						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
DDD p,p	mg/kg DS	0.0022	0.005						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0040	0.0091	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0032	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0029	0.0066	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.019	0.043	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0058	0.013	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.027							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0032	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.040	0.09	-		0.4			
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.041							

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12675288	MM: OCB (0-30)	01-04-2022	Altijd toepasbaar

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

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



BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK



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

Registratienummer / datum
W.Z22.101352.01/ 2 maart 2022

Opgesteld door, telefoonnummer
Bart Merkens, 06 - 2963 9093

Tweede lezer
Rob Segers

Onderwerp
Bodemadvies ruimtelijke ordening (Oude Koningstraat nabij nr. 9 te Puiflijk)

CONCLUSIE

Op basis van de beoordeling van de ingediende gegevens kan niet worden beoordeeld of de bodem binnen de planlocatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Om te voldoen aan de eisen uit NEN 5740 moet het onderzoek worden aangevuld op de volgende punten:

- De opgestelde onderzoekshypothese (ONV) sluit niet aan bij de conclusies. De onderzoekslocatie is nl. gelegen in een gebied waar boomgaarden aanwezig waren in de periode 1945-1999. Derhalve wordt de locatie als verdacht beschouwd voor een verontreiniging met OCB. Aanpassing van de hypothese en het vooronderzoek is noodzakelijk;
- Bij de analyses is geen rekening gehouden met de verdenking op aanwezigheid van OCB in de toplaag. Het onderzoek is daarom niet volledig. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk.

Gezien het feit dat het bodemonderzoek onvoldoende beeld geeft van de milieukundige kwaliteit van de bodem kan, in tegenstelling tot wat er in paragraaf 4.1.1 van het bestemmingsplan vermeld wordt, nog niet de conclusie getrokken worden dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein.

De volledige beoordeling van de ODRN is als bijlage toegevoegd.

BIJLAGE: BEOORDELING

Adviesvraag

Op verzoek van gemeente Druten heeft de ODRN een beoordeling uitgevoerd voor de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem voor de planlocatie nabij Oude Koningstraat nr.9 te Puiflijk.

Bij de beoordeling zijn de volgende documenten gebruikt:

- Verkennend bodemonderzoek (Rouwmaat Groep, project nr. MT-210456, d.d. 20 januari 2022);
- Bestemmingsplan Oude Koningstraat naast 9, Puiflijk (kenmerk: NL.IMRO.0225.BP78325-0001, d.d. 24 december 2021);
- Tekening Oude Koningstraat naast 9, Puiflijk (kenmerk: NL.IMRO.0225.BP78325-0001, d.d. 10 februari 2022).

De documenten zijn ingediend in het kader van een aanvraag voor een wijziging van het bestemmingsplan. De beoordeling beperkt zich tot de planlocatie waarop de aanvraag betrekking heeft.

Beoordeling historisch vooronderzoek

Uit de beoordeling blijkt dat het vooronderzoek om de volgende redenen niet conform NEN 5725 is uitgevoerd en hierop dient te worden aangepast:

- De opgestelde onderzoekshypothese (ONV) sluit niet aan bij de onderzoekslocatie. Aanpassing is noodzakelijk.

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waar boomgaarden aanwezig waren in de periode 1945-1999. Derhalve wordt de locatie als verdacht beschouwd voor een verontreiniging met OCB.

Beoordeling verkennend bodemonderzoek

Uit de beoordeling blijkt dat het verkennend bodemonderzoek op basis van ondergenoemde punten niet conform NEN 5740 is uitgevoerd en daarom als niet voldoende wordt beoordeeld. Het onderzoek dient op deze punten te worden aangevuld.

Het bodemonderzoek wijkt op de volgende punten af van NEN 5740:

- Bij de analyses is geen rekening gehouden met de verdenking op aanwezigheid van OCB in de toplaag. Het onderzoek is daarom niet volledig. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk.

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.

Het bodemonderzoek geeft onvoldoende beeld van de kwaliteit van de bodem binnen de planlocatie. Het bodemonderzoek dient aangevuld te worden met een OCB-analyse van de toplaag.

Vervolgvel

2

Gezien het feit dat het bodemonderzoek onvoldoende beeld geeft van de milieukundige kwaliteit van de bodem kan, in tegenstelling tot wat er in paragraaf 4.1.1 van het bestemmingsplan vermeld wordt, nog niet de conclusie getrokken worden dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein.



BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Oude Koningstraat 9 Puiflijk
Projectnummer:	220118
Opdrachtgever:	Rouwmaat Gr
Contactpersoon adviesbureau:	J. Nijenhuis

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	01-04-2022
Uitvoering door:	☒ Harm Jacobs ☐ Olaf Heddes

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

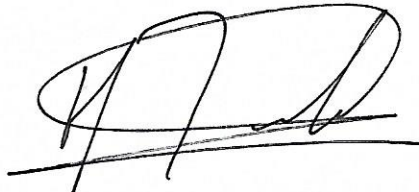
Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

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

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

Naam: Harm Jacobs

Handtekening:





BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

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