



Bodembemonstering B.V.
De Balg 3
1741 RV SCHAGEN
Telefoonnummer: 0224-422 107
info@bodembemonsteringbv.nl
www.bodembemonsteringbv.nl

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Kruipwilg 26 te Heemskerk

Projectnummer: 2023-0263

Opdrachtgever:	Familie Van de Weijer - Djokovic Kruipwilg 26 1964 MC HEEMSKERK
Onderzoeksbureau:	Bodembemonstering B.V. De Balg 3 1741 RV SCHAGEN
Auteur:	de heer K. Mulder (projectleider)
Datum:	07-12-2023
Kwaliteitscontrole:	de heer J. Schipper (veldwerker/eigenaar)

Inhoudsopgave

1	Inleiding en doel	3
2	Historisch vooronderzoek	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Beschikbare informatie	4
3	Onderzoeksopzet- en hypothese	6
4	Veldwerk	7
4.1	Veldwerk uitvoering	7
4.2	Resultaten veldwerk	7
5	Analyses	8
5.1	Grond en grondwater	8
5.2	Resultaten en toetsingen	8
6	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen:

Bijlage 1	: locatietekening
Bijlage 2	: boorprofielen
Bijlage 3	: toetsingen
Bijlage 4	: analysecertificaten
Bijlage 5	: toelichting op de toetsing
Bijlage 6	: betrouwbaarheid onderzoek

1 Inleiding en doel

Door de familie Van de Weijer - Djokovic is aan Bodembemonstering B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Kruipwilg 26 te Heemskerk.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van bestemmingswijziging/nieuwbouw.

Op de kadastrale percelen D3670 en D8348 is één woning aanwezig. Waarbij opgemerkt wordt dat perceel D8348 slechts 109 m² is. Het voornemen is om de kadastrale percelen te splitsten, zodat twee gelijkwaardige woonpercelen worden gecreëerd. De huidige woning, die dateert uit medio 1928, wordt niet gesloopt en behoudt zijn functie. Derhalve worden geen inpassende boringen verricht.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief hergebruiksmogelijkheden en de voorlopige veiligheidsklasseindeling.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij behorende protocollen.

2 Historisch vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725. Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 1.330 m² en een verticale diepte van 2,0 m - mv. Als horizontale afbakening is uitgegaan van een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van onderstaande informatiebronnen:

- www.topotijdreis.nl,
- de bodemkwaliteitskaart en bodeminformatie van de Omgevingsdienst IJmond,
- Dinoloket,
- het BAG en,
- informatie van de opdrachtgever.

2.2 Beschikbare informatie

Algemene informatie

De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De volgende standaardgegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie	: wonen met tuin.
Ligging	: rand bebouwing Heemskerk.
Kadastrale gegevens	: Heemskerk, sectie D, nummers 3670 en 8348.
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 1.330 m ² .
Bodemopbouw	: zand.
Verharding	: deels tegels en klinkers.

Een terreininspectie is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De beschikbare informatie komt overeen met de situatie ter plaatse en heeft derhalve niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

Bodeminformatie

Onderzoekslocatie

Uit de bodeminformatie van de Omgevingsdienst IJmond blijkt dat ter plaatse van de woonwijk in het verleden een pelsdierfokkerij aanwezig is geweest. Uit diverse gedateerde onderzoeken blijkt dat ter plaatse van de Kruipwilg 26 geen aanwijsbare verontreinigingen aanwezig zijn (geweest). Tevens staan geen brandstoftanks op de locatie geregistreerd.

Directe omgeving

Uit de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat zich geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen een straal van 25 m van de onderzoekslocatie bevinden.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een gebied met bodemfunctie Wonen. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen.

PFAS

Onderzoek naar PFAS in de bodem is noodzakelijk op risicolocaties of bij grondverzet. De onderzoekslocatie valt niet onder de risicolocaties en er zal geen grondafvoer gaan plaatsvinden. Onderzoek naar PFAS in de bodem is daarom niet meegenomen in dit onderzoek.

3 Onderzoeksopzet- en hypothese

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5740:2023 “Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”. De hypothese en de te hanteren onderzoeksstrategie zijn afgeleid van het vooronderzoek zoals uitgevoerd conform de NEN 5725.

De onderzoekshypothese welke wordt gevolgd ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek naar de huidige bodemkwaliteit is die voor een onverdachte locatie.

Op de locatie wordt conform de strategie ONV-NL (Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie) van de NEN 5740 onderzoek verricht. Waarbij de bovengrond uit voorzorg ook wordt geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen, aangezien deze stoffen in het verleden vermoedelijk gebruikt zijn in dit gebied. Verwacht wordt dat hiermee een compleet beeld van de boven- en ondergrond wordt verkregen van de onderzoekslocatie.

In onderstaande tabel 1 is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Kruipwilg 26	6 x 0,5 m – mv 1 x 2,0 m – mv	1 x	1 x NENpakket incl. OCB 1 x NENpakket	1 x NENpakket

m – mv = meters minus maaiveld

Het standaard NENpakket grond: droge stof-, organisch stof- en lutumgehalte, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie.

Het standaard NENpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en som xylenen) en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4 Veldwerk

4.1 Veldwerk uitvoering

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd op 15 november 2023 door de heer J. Schipper van Bodembemonstering B.V. (certificaat NC-SIK-20357) overeenkomstig protocol 2001.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 2.

Tabel 2: overzicht locaties boringen en peilbuizen

Locatie	Boring 0,5 m - mv	Boring 2,0 m - mv	Peilbuis
Kruipwilg 26	3 t/m 4	2	1

m - mv = meter minus maaiveld.

Tijdens de boringen is maximaal 0,5 meter per keer bemonsterd. Bij elke verandering van grondsoort of zintuiglijke waarneming is een apart grondmonster genomen.

Bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 24 november 2023 door de heer J. Schipper van Bodembemonstering B.V. (certificaat NC-SIK-20357) conform protocol 2002.

De grond(water)monsters zijn direct in het veld geconserveerd, gekoeld bewaard, en door het laboratorium in behandeling genomen.

4.2 Resultaten veldwerk

Globale bodemopbouw

De bodemopbouw bestaat tot circa 1,0 m - mv uit (humeus) zand. Hieronder bevindt zich zeer fijn zand tot de maximale boordiepte van 2,5 m - mv.

Zintuiglijke waarnemingen

In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn in de opgeboorde grond, aan de bebouwing en op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Grondwater

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (NTU) van het bemonsterde grondwater is in het veld gemeten en weergegeven in tabel 3. Tijdens de monsternamen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreiniging.

Tabel 3: veldresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m - mv)	Grondwaterstand (m - mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	NTU
01	1,50 - 2,50	0,99	7,9	366	39,1

De waarden voor de pH en de geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis is groter dan de norm (<10 NTU) voorschrijft. Verwacht wordt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft op de analyseresultaten.

5 Analyses

De grond(water)monsters zijn geanalyseerd door het voor milieuanalyses conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics. De analyses van de grond(water)monsters zijn verricht conform de AS3000. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen op de laboratoriumcertificaten (bijlage 4).

5.1 Grond en grondwater

Aan de hand van de zintuiglijke veldwaarnemingen zijn grond(meng)monsters geselecteerd voor analyse. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling analysemonsters

Analysemonster Grond	Diepte (m - mv)	Deelmonster (meetpunt)	Analyse
MM1	0,00 - 0,65	01 (0,15 - 0,65) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os + OCB
MM2	0,50 - 2,00	01 (0,65 - 1,00) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 0,90) 02 (1,40 - 1,90)	Standaardpakket incl. lu/os
Analysemonster Grondwater			
01	1,50 - 2,50	-	Standaard pakket

m - mv = meters minus maaiveld

5.2 Resultaten en toetsingen

De resultaten zijn getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit (november 2018) en de Circulaire bodemsanering 2013 (zoals gewijzigd op 1 juli 2013) met behulp van het door de overheid beschikbaar gestelde toetsprogramma BoToVa.

In bijlage 3 zijn de (gestandaardiseerde) analyseresultaten met toetsing aan de Wet Bodembescherming (toetsing T.12 – beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb, toetsversie 3.0.0, en toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb, toetsversie 2.0.0) weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op de gehanteerde streef- en interventiewaarden is gegeven in bijlage 5. Tevens is een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd (T.1) alsmede een CROW 400-toetsing. Het bepalen van de definitieve veiligheidsklasse dient echter door de veiligheidskundige van de aannemer te worden gedaan.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in de analysecertificaten in bijlage 4 weergegeven. Tevens staat de index vermeld in onderstaande tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

Grondonderzoek

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: toetsing analyseresultaten grond

Analysemonster	Diepte (m - mv)	> AW (+ index)	> I (+ index)	Indicatieve toetsing Bbk	CROW 400
MM1	0,00 - 0,65	PCB (som 7) (-) Zink (0,14) Drins (0,03)	-	Klasse industrie	Geen VHK
MM2	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar	Geen VHK

> AW : groter dan achtergrondwaarde, licht verontreinigd
 > I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd
 Bbk : Besluit bodemkwaliteit
 VHK : veiligheidsklasse

Grondwateronderzoek

De getoetste analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: toetsing analyseresultaten grondwater

Analysemonster	Filterstelling (m - mv)	> S (+ index)	>I (+ index)
01	1,50 - 2,50	-	-

> S : groter dan streefwaarde, licht verontreinigd
 > I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

6 Conclusies en aanbevelingen

Door de familie Van de Weijer - Djokovic is aan Bodembemonstering B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Kruiwilg 26 te Heemskerk.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van bestemmingswijziging/nieuwbouw.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief hergebruiksmogelijkheden en de voorlopige veiligheidsklasseindeling.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij behorende protocollen.

Grond

In de zandige bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met drins (bestrijdingsmiddelen), PCB en zink aanwezig. In de zandige ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond.

Grondwater

In het grondwater zijn ook geen verhogingen aangetoond.

Hergebruik en CROW400

Indien getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond indicatief aan bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar (ondergrond) en Industrie (bovengrond).

Conform de CROW400 zijn geen aanvullende veiligheidsmaatregelen van toepassing.

Onderzoek naar PFAS in de bodem is niet meegenomen in dit onderzoek. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt wordt geadviseerd om aanvullend een partijkeuring inclusief PFAS uit te voeren.

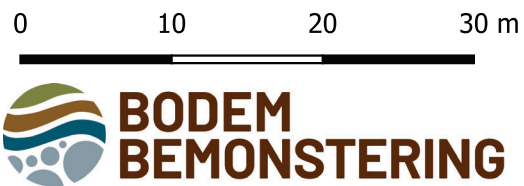
Eindconclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese onverdacht formeel gezien te worden verworpen, omdat in de bovengrond lichte verhogingen zijn aangetoond. De aangetoonde drins tonen aan dat in de bovengrond sporen met bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn. Echter geven deze lage gehalten geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit op de locatie is middels onderliggend onderzoek voldoende vastgelegd.

Met onderliggend bodemonderzoek zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen aangetroffen voor de voorgenomen nieuwbouw en/of bestemmingswijziging.

Locatie : Kruipwilg 26 te Heemskerk
Projectnummer : 2023-0263

BIJLAGE 1: Locatietekening



Plaats: Heemskerk
Adres: Kruipwilt 26
Projectnummer: 2023-0263
Datum: 16-11-2023
Schaal: 1 : 500

Legenda

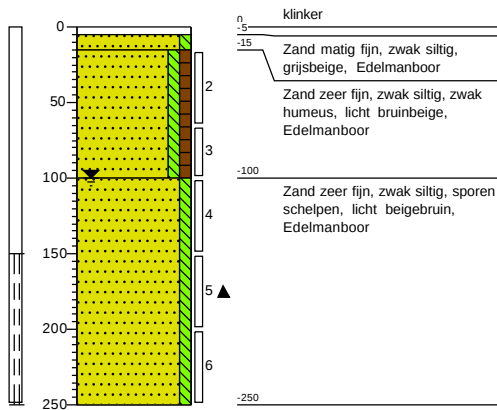
-  Onderzoekslocatie
-  boring 0,5 m-mv
-  boring 2,0 m-mv
-  peilbuis

Locatie : Kruipwilg 26 te Heemskerk
Projectnummer : 2023-0263

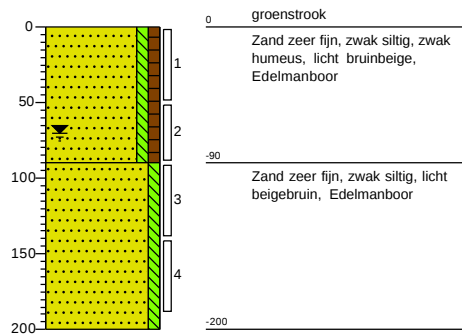
BIJLAGE 2: Boorprofielen

Boring: 01

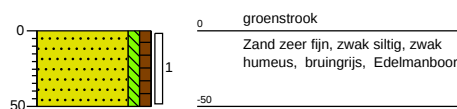
X: 105313,90
Y: 503270,10
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Boring: 02

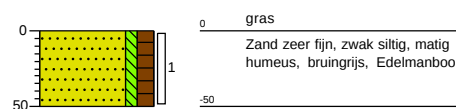
X: 105303,60
Y: 503264,30
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Boring: 03

X: 105322,70
Y: 503270,90
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper

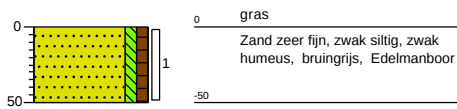

Boring: 04

X: 105295,20
Y: 503268,20
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper

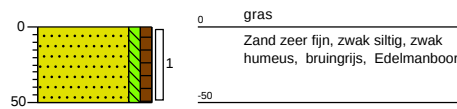


Boring: 05

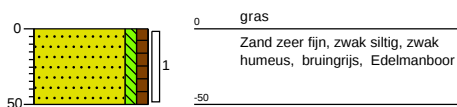
X: 105292,80
Y: 503279,00
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Boring: 06

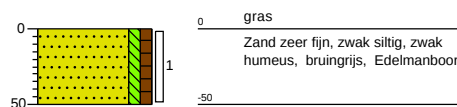
X: 105302,20
Y: 503283,90
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper

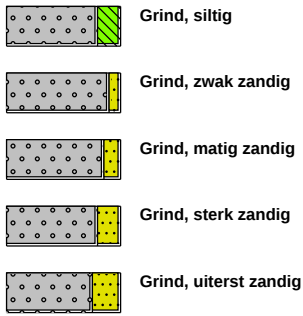
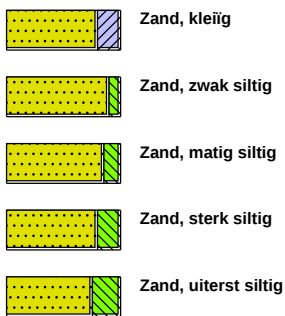

Boring: 07

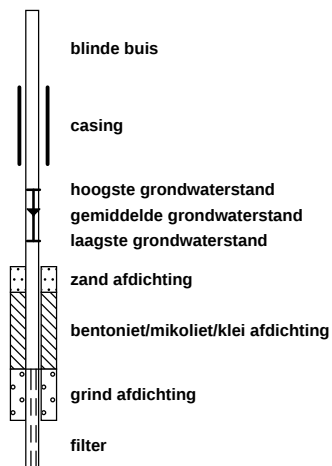
X: 105302,70
Y: 503293,50
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper

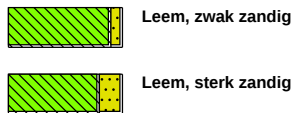
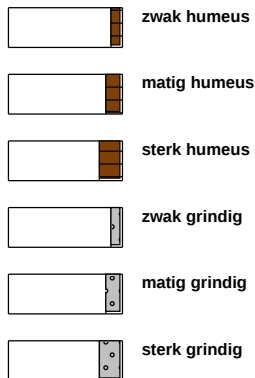

Boring: 08

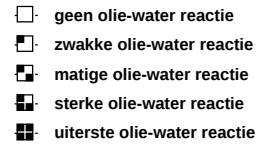
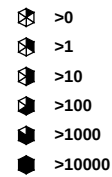
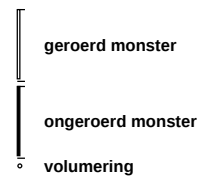
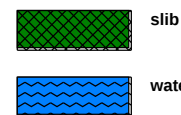
X: 105288,20
Y: 503290,30
Datum: 15-11-2023
Boormeester: Jordy Schipper



Legenda (conform NEN 5104)
grind

zand

veen

peilbuis

klei

leem

overige toevoegingen

geur

olie

p.i.d.-waarde

monsters

overig


Locatie : Kruipwilg 26 te Heemskerk
Projectnummer : 2023-0263

BIJLAGE 3: Toetsingen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 09:22)

Projectcode	2023-0263	2023-0263
Projectnaam	Kruipwilt 26 te Heemskerk	Kruipwilt 26 te Heemskerk
Monsteromschrijving	MM1 01 (15-65) 02 (	MM2 01 (65-100) 01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	85.3	85.3		-	78.8	78.8		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		-	0.2	0.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		-	<2	<2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	6.6	<=AW-0.05		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	6.6	13.2	<=AW-0.18		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0497	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	23.2	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.2	11.7	<=AW-0.36		4.2	12.2	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	97	222	IN	0.14	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	0.324	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.5	6.52	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	1.1	4.78	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	23	WO	0.00	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	1.1	4.78	-	-			-	
p,p-DDT	ug/kg	4.2	18.3	-	-			-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.3	23	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
p,p-DDE	ug/kg	6.2	27	-	-			-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.9	30	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	13.6		-	-			-	
aldrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
dieldrin	ug/kg	29	126	-	-			-	
endrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	30.4	132	IN	0.03			-	
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	30		-	-			-	
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-			-	

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
waterbodem	µg/kgds	53.8	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
landbodem	ug/kg	53.2	231	<=AW	-	-
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5 17.5 -- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20 70 <=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13978941-001	MM1 01 (15-65) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
13978941-002	MM2 01 (65-100) 01 (150-200) 02 (50-90) 02 (140-190)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2023 - 09:23)

Projectcode	2023-0263	2023-0263
Projectnaam	Kruipwilg 26 te Heemskerk	Kruipwilg 26 te Heemskerk
Monsteromschrijving	MM1 01 (15-65) 02 (	MM2 01 (65-100) 01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	85.3	85.3		-	78.8	78.8		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		-	0.2	0.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		-	<2	<2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	6.6	<=AW-0.05		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	6.6	13.2	<=AW-0.18		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0497	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	23.2	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.2	11.7	<=AW-0.36		4.2	12.2	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	97	222	IN	0.14	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	0.324	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.5	6.52	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	1.1	4.78	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	23	WO	0.00	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	1.1	4.78	-	-			-	
p,p-DDT	ug/kg	4.2	18.3	-	-			-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.3	23	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
p,p-DDE	ug/kg	6.2	27	-	-			-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.9	30	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	13.6		-	-			-	
aldrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
dieldrin	ug/kg	29	126	-	-			-	
endrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	30.4	132	IN	0.03			-	
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	30		-	-			-	
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	-			-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-			-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-			-	

delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	--	-	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	-	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	-	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	53.8		-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	53.2	231	<=AW	-	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20	70

Monstercode	Monsteromschrijving
13978941-001	MM1 01 (15-65) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
13978941-002	MM2 01 (65-100) 01 (150-200) 02 (50-90) 02 (140-190)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-12-2023 - 16:58)*

Projectcode	2023-0263
Projectnaam	Kruipwilt 26 te Heemskerk
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	2.6	2.6	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13984426-001**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)**EenheidBT BC**ug/l **0.77** ^-
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13984426-001	01-1-1 01 (150-250)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Locatie : Kruipwilt 26 te Heemskerk
Projectnummer : 2023-0263

BIJLAGE 4: Analysecertificaten

Analyserapport

Bodembemonstering BV
Kevin Mulder
De Balg 3
1741RV Schagen

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kruipwilg 26 te Heemskerk
Uw projectnummer : 2023-0263
SGS rapportnummer : 13978941, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9MKYQNWQ

Rotterdam, 23-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0263. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

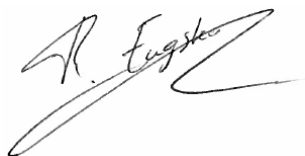
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilt 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13978941 - 1

Orderdatum 16-11-2023

Startdatum 16-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (15-65) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (65-100) 01 (150-200) 02 (50-90) 02 (140-190)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.3	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2	4.2
zink	mg/kgds	S	97	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.324 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilt 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13978941 - 1

Orderdatum 16-11-2023

Startdatum 16-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (15-65) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (65-100) 01 (150-200) 02 (50-90) 02 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.2	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.2	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		13.6 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	29	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	30.4 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		30 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds		53.8 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds	S	53.2 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilt 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13978941 - 1

Orderdatum 16-11-2023

Startdatum 16-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (15-65) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (65-100) 01 (150-200) 02 (50-90) 02 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilg 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13978941 - 1

Orderdatum 16-11-2023

Startdatum 16-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruiwilg 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13978941 - 1

Orderdatum 16-11-2023

Startdatum 16-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruiwilg 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13978941 - 1

Orderdatum 16-11-2023

Startdatum 16-11-2023

Rapportagedatum 23-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1022501	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
001	O1022502	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
001	O1022487	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
001	O1022494	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
001	O1022498	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
001	O1022508	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
001	O1022499	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
001	O1022477	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
002	O1022490	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
002	O1022489	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
002	O1022482	16-11-2023	15-11-2023	ALC201
002	O1022496	16-11-2023	15-11-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV
Kevin Mulder
De Balg 3
1741RV Schagen

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kruipwilg 26 te Heemskerk
Uw projectnummer : 2023-0263
SGS rapportnummer : 13984426, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 33URC4QR

Rotterdam, 03-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0263. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

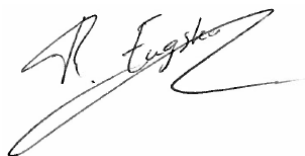
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilg 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13984426 - 1

Orderdatum 24-11-2023

Startdatum 24-11-2023

Rapportagedatum 03-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilg 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13984426 - 1

Orderdatum 24-11-2023

Startdatum 24-11-2023

Rapportagedatum 03-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilt 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13984426 - 1

Orderdatum 24-11-2023

Startdatum 24-11-2023

Rapportagedatum 03-12-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Kruipwilt 26 te Heemskerk

Projectnummer 2023-0263

Rapportnummer 13984426 - 1

Orderdatum 24-11-2023

Startdatum 24-11-2023

Rapportagedatum 03-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2137963	24-11-2023	24-11-2023	ALC204
001	G7268498	24-11-2023	24-11-2023	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 5: Toelichting op toetsing

In de Regeling bodemkwaliteit (25 augustus 2016) zijn voor de grond de generieke achtergrondwaarden vastgelegd.

In de Circulaire bodemsanering 2013 (1 juli 2013) zijn de streefwaarden voor het grondwater en interventiewaarden voor grond en grondwater vastgelegd.

De achtergrond- en streefwaarde

Deze geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het huidige beleid betekent dit dat deze waarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarden

Waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde in 25 m³ grond of 100 m³ grondwater spreekt men van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem. Deze relaties zijn vastgelegd in de vorm van zogenaamde bodemtype-correctiefactoren.

Gebruikte terminologie	Analyseresultaat
Niet verontreinigd	Gehalte $\leq$ streefwaarde of achtergrondwaarde
Licht verontreinigd	Streefwaarde of achtergrondwaarde $<$ gehalte $\leq \frac{1}{2}(\text{streef- of achtergrond-} + \text{interventiewaarde})$
Matig verontreinigd	$\frac{1}{2}(\text{streef- of achtergrond-} + \text{interventiewaarde}) <$ gehalte/ concentratie $\leq$ interventiewaarde
Sterk verontreinigd	gehalte/ concentratie $>$ interventiewaarde

BIJLAGE 6: Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de voorgeschreven inzichten en methoden.

Bij elk grond- en grondwateronderzoek wordt gestreefd naar volledigheid. Echter is onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters welke chemisch analytisch worden onderzocht. Hierdoor is het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de milieuhygiënische samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Hierbij wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Daarbij wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd foutloos zijn. Bodembemonstering B.V. is afhankelijk van de informatie uit deze bronnen, waardoor niet ingestaan kan worden voor de foutloosheid van de beschikbare informatie.

Bodembemonstering B.V. is niet aansprakelijk voor schade of gevolgen die voortvloeien uit bovenstaand.