



VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Geerstraat 8 in Druten





TITELBLAD

Opdrachtgever: Sas Vastgoed Beheer B.V.
Zeereep 9
2202 NW Noordwijk

Rapportnummer: 217042/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 19 mei 2022

Projectomschrijving: Verkennend bodemonderzoek
Geerstraat 8 in Druuten

Rapport opgesteld door: Ortageo Zuidoost B.V.
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: +31 24 397 57 62
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik	3
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
4	Veldwerkzaamheden	8
4.1	Uitvoering	8
4.2	Resultaten	8
5	Laboratoriumonderzoek	10
5.1	Analyseprogramma	10
5.2	Analyseresultaten	10
5.2.1	Grond	10
5.2.2	Grondwater.....	11
5.3	Toetsing aan de hypothese	11
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	12
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's onderzoekslocatie

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Sas Vastgoed Beheer B.V. is door Ortageo Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Geerstraat 8 in Druten.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (van kantoorfunctie naar woonfunctie) en aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van woningen.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.



2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van de opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk, ontvangen documentatie opgenomen in bijlage 6
3	Werkorganisatie Druten Wijchen en omgevingsdienst regio Nijmegen (ODRN)	Omgevingsrapportage opgenomen in bijlage 6. Verkregen bouwvergunningen en bouwtekeningen
4	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Informatie hoogteligging F. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) G. Drinkwater, beschermingsgebieden, provincie Gelderland	www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.topotijdreis.nl , zie bijlage 6 www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl www.ahn.nl bagviewer.kadaster.nl https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappview/index.html?id=c003a672a8ff4c14a5c0445fd3433b0b
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk, foto's opgenomen in bijlage 6
6	Rapporten: A. Verkennend bodemonderzoek NVN 5740, Geerstraat 2A, Druten, Pax Christi College B. Verkennend bodemonderzoek NVN 5740, Geerstraat 4, Druten, Pax Christi College C. Nader bodemonderzoek HBO-tank Geerstraat 2, Druten, Pax Christi College D. Nader bodemonderzoek PAK-Verontreiniging Geerstraat 4 te Druten, Pax Christi College E. Sanering huisbrandolietank Geerstraat 2 te Druten F. Sanering bodemverontreiniging PAK, Geerstraat 4-6, Druten G. Verkennend bodemonderzoek Geerstraat 4-6, Druten	Willems Milieutechniek, rapportnummer 9606.07/V01, juni 1996 Willems Milieutechniek, rapportnummer 9606.08/V01, juni 1996 Willems Milieutechniek, rapportnummer 9701.42/N01, april 1997 Willems Milieutechniek, rapportnummer 9701.43/N01, april 1997 EnviroPlan Onderzoek & Advies, kenmerk P-91554/B01/GPe, 30 juni 1999 EnviroPlan Onderzoek & Advies, kenmerk P-91553/B04/GPe, 27 juli 1999 EnviroPlan Onderzoek & Advies, kenmerk P-011553/R01, 13 november 2001

2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.



Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Geerstraat 8 in Druten
Kadastrale aanduiding	Gemeente Druten, sectie C, perceelnummers 3350 en 5305
Oppervlakte	Circa 2.200 m ²
Bebouwing	Kantoorgebouw
Terreinverharding	Deels klinkers. Overige terrein onverhard

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron 2)

2.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	Volgens BAG (bron 4F) is het oorspronkelijke bouwjaar van het pand 1954. Voor deze periode was het gebied in gebruik als (fruit)boomgaard. De bebouwing was in eerste instantie in gebruik als schoolgebouw (bronnen 2 en 6). Omstreeks 1990/1991 is het schoolgebouw omgebouwd tot kantoor (De Lorijn Makelaars). Destijds zijn de tegels van de speelplaats, een fietsenstalling en een verbindingscorridor met het noordelijk gelegen (voormalige) Pax Christi college gesloopt en verwijderd. Voor zover bekend is op de locatie altijd een gasgestookte verwarmingsinstallatie aanwezig geweest. Er zijn geen gegevens gevonden dat op de locatie een olie-gestookte verwarmingsinstallatie aanwezig is geweest.	Door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied worden (lichte) verontreinigingen met zware metalen en PAK verwacht. Als gevolg van het gebruik van het gebied in het verleden als (fruit)boomgaard kan het gebruik van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) niet worden uitgesloten
Huidig	Kantoorgebouw De Lorijn Makelaars	Geen



Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Toekomstig	Sloop huidige bebouwing. Nieuwbouw 6 woningen	Geen
Directe omgeving		
Historisch	Van oudsher agrarische doeleinden en fruitboomgaarden met her en der woningen en boerderijen. Vanaf medio jaren '50 van de vorige eeuw is meer bebouwing in het gebied gekomen. Noordelijk van de onderzoekslocatie was een school gevestigd (Pax Christi College). Deze school is in 1999 gesloopt. Het terrein heeft een tijdje braak gelegen. Omstreeks 2006 is hier een nieuwe woonwijk gerealiseerd	Gebruik bestrijdingsmiddelen
Huidig	Woonwijk, park, sporthal	Geen
Toekomstig	Voor zover bekend onveranderd	Geen

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Directe omgeving

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

'Verkennd bodemonderzoek Geerstraat 2A, juni 1996 (bron 6A)

Deze locatie bevindt zich op een afstand van circa 200 meter noordelijk van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek had betrekking op het voormalige schoolgebouw (MAVO-afdeling) van het Pax Christi College. Met het onderzoek zijn een ondergrondse HBO-tank en het overige 'onverdachte' terrein onderzocht.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat in de ondergrond ter plaatse van de ondergrondse tank een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig is. Het grondwater bleek sterk verontreinigd met minerale olie, xylenen en naftaleen. Verder is in het grondwater een verhoogde concentratie voor fenol-index aangetoond. Deze resultaten vormden aanleiding tot uitvoering van een nader bodemonderzoek.

In de boven- en ondergrond van het overige 'onverdachte' terrein zijn geen verontreinigingen aangetoond.

'Verkennd bodemonderzoek Geerstraat 4, juni 1996 (bron 6B)

Deze locatie bevindt zich direct noordelijk van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek had betrekking op het voormalige schoolgebouw (HAVO-afdeling) van het Pax Christi College. Met het onderzoek zijn een voormalige locatie van een ondergrondse HBO-tank en het overige 'onverdachte' terrein onderzocht.

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie is geen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

In de bovengrond van het overige terrein is plaatselijk een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met nikkel aangetoond. In het grondwater is een verhoogde concentratie voor EOX aangetoond.

'Nader bodemonderzoek Geerstraat 2, april 1997 (bron 6C)

In dit onderzoek is de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de bodem nabij de ondergrondse tank zoals hierboven beschreven (bron 6A) verder in beeld gebracht. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat circa 90 m³ grond licht tot sterk verontreinigd is met minerale olie. Het volume aan grond met een gehalte boven de interventiewaarde is geschat op 18 m³. Aromaten zijn slechts in zeer geringe mate aangetroffen.



'Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging Geerstraat 4, april 1997 (bron 6D)

In dit onderzoek is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het verhoogde PAK-gehalte zoals aangetoond in een van de mengmonsters uit het onderzoek van 1996 (bron 6B). Uit de resultaten hiervan is gebleken dat op een van de boorlocaties een sterk verhoogd PAK-gehalte aanwezig is (boring 2 uit het onderzoek van 1996). Deze sterke verontreiniging is middels het nader bodemonderzoek afgeperkt. Het sterk met PAK verontreinigd bodemvolume is ingeschat op 20 m³.

Sanering huisbrandolietank Geerstraat 2, 30 juni 1999 (bron 6E)

In februari 1999 is de ondergrondse tank en de verontreiniging met minerale olie zoals aangetoond in het onderzoek van april 1997 gesaneerd. Overige informatie is tot dusver niet voorhanden. Het evaluatierapport is niet beschikbaar. Het terrein is nu bebouwd met woningen, waardoor er vanuit wordt gegaan dat de gehele verontreiniging is gesaneerd.

Sanering bodemverontreiniging PAK Geerstraat 4-6, 29 juni 1999 (bron 6F)

Bij deze sanering is de sterke verontreiniging met PAK volledig verwijderd. Bij de sanering is de bovengrond in de omgeving van boring 2 uit het onderzoek van 1996 over een oppervlakte van 50 m² en een diepte van 30 à 50 centimeter ontgraven en afgevoerd. Uit de controlebemonstering van de bodem en wanden is gebleken dat de verontreiniging voldoende is gesaneerd.

Verkennd bodemonderzoek Geerstraat 4-6, 13 november 2001 (bron 6G)

Dit onderzoek heeft betrekking op het terrein direct noordelijk van de onderzoekslocatie, daar waar het Havo gebouw van het Pax Christi College heeft gestaan. Bij de uitvoering van het onderzoek lag het terrein braak.

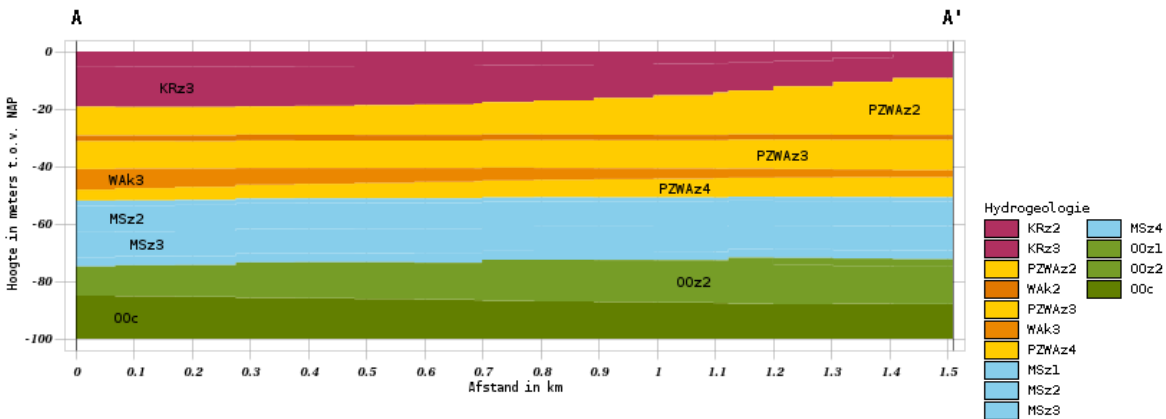
Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de bovengrond van het westelijke terreindeel licht verontreinigd is met nikkel. In de geroerde ondergrond van de gehele onderzoekslocatie is eveneens een lichte verontreiniging met nikkel aangetoond. De resultaten van het onderzoek vormde geen bezwaren tegen de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in afbeelding 3. Afbeelding 2 geeft de ligging van de dwarsdoorsnede weer.



Afbeelding 2: Situering dwarsdoorsneden (bron 4C)



Afbeelding 3: Geohydrologisch model gebaseerd op REGIS II v2.2 (bron 4C)

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa 7,5 m +NAP (bron 4E). De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 5,5 m +NAP (circa 2,0 m -mv). Regionaal gezien is de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket hoofdzakelijk zuid-zuidwestelijk gericht.

De locatie zelf ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied (bron 4G). Op een afstand van circa 0,5 kilometer zuidelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich het grondwaterbeschermingsgebied van pompstation 'Druten'.



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van een 'verdachte locatie' omdat op basis van bodemonderzoeken in de directe omgeving en door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied, lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK worden verwacht. Deze diffuse verontreinigingen zijn waarschijnlijk heterogeen verspreid aanwezig. Het grondwater bevat waarschijnlijk van nature licht verhoogde concentraties aan zware metalen.

Als gevolg van het gebruik van het gebied in het verleden als (fruit)boomgaard wordt de (oorspronkelijke) bovengrond als verdacht met betrekking tot organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) aangemerkt.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.



4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 4: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
4-4-2022	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	R. van Eijken
12-4-2022	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Metingen en Controle B.V.	F. Regeling

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
Boringen	9	1,0	03, 04, 05, 06, 08, 09,11, 13, 14
	4	2,0 à 3,2	01, 02, 07, 10
Boringen met peilbuis	1	4,0	12

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 1,0 à 1,6	Klei	Matig tot sterk zandig, zwak humeus
1,0 à 1,6 – 3,2	Klei	Zwak tot sterk siltig, plaatselijk zwak humeus



Visueel waargenomen bijzonderheden

In de bodemlaag van 0,2 tot 0,6 m-mv ter plaatse van boring 14 is een matige bijmenging van koolresten aangetroffen.

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond van de overige boorlocaties zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 7: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
12-1	12-1-1	3,0 – 4,0	-	1,97	7,0	414	9,4

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In verband met overschrijdingen van de interventiewaarde voor lood in STAP-M2 is aanvullend laboratoriumonderzoek ingesteld waarbij de individuele deelmonsters uit dit mengmonster separaat geanalyseerd zijn op lood.

In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 8: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Toplaag	OCBM1	0,00 - 0,25	01-1, 02-1, 03-1, 04-1	-	OCB ¹
	OCBM2	0,00 - 0,25	05-1, 07-1, 08-1, 09-1	-	OCB
	OCBM3	0,00 - 0,25	10-1, 12-2, 13-1, 14-1	-	OCB
Bovengrond	14-2	0,20 - 0,60	-	matig koolhoudend	Standaardpakket grond ²
	STAP-M1	0,00 - 0,50	01-2, 02-2, 03-2, 04-2	-	Standaardpakket grond
	STAP-M2	0,00 - 0,60	05-2, 06-2, 07-2, 08-2	-	Standaardpakket grond
	STAP-M3	0,00 - 0,60	09-2, 10-2, 12-2, 13-2	-	Standaardpakket grond
Uitsplitsing M2 lood	06-2	0,30 - 0,60	-	-	Lood, lutum en organische stof
	07-2	0,00 - 0,50	-	-	Lood, lutum en organische stof
	08-2	0,00 - 0,50	-	-	Lood, lutum en organische stof
	06-2	0,30 - 0,60	-	-	Lood, lutum en organische stof
Ondergrond	STAP-M4	0,60 - 2,00	01-4, 02-5, 07-5, 10-5, 11-3, 12-5	-	Standaardpakket grond
Grondwater	12-1-1	3,00 – 4,00	-	-	Standaardpakket grondwater ³

¹ Organochloorbestrijdingsmiddelen, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

³ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In een aantal tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen de gestandaardiseerde meetwaarde en de achtergrondwaarde/streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde. Een index van 0 komt overeen met de achtergrondwaarde/streefwaarde; een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde en een index van 1 komt overeen met de interventiewaarde. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.



Tabel 9: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
OCBM1	0,00 - 0,25	-	-	-	-
OCBM2	0,00 - 0,25	-	-	-	-
OCBM3	0,00 - 0,25	-	hexachloorbutadien ()	-	-
14-2	0,20 - 0,60	matig koolhoudend	kobalt (0,01) nikkel (0,08) cadmium (0,03)	zink (0,59)	-
STAP-M1	0,00 - 0,50	-	koper (0,05) zink (0,04) kwik (-) lood (0,03)	-	-
STAP-M2	0,00 - 0,60	-	-	-	lood (1,07)
STAP-M3	0,00 - 0,60	-	-	-	-
STAP-M4	0,60 - 2,00	-	-	-	-
Aanvullend laboratoriumonderzoek i.v.m. overschrijding interventiewaarde voor lood in M2					
06-2	0,30 - 0,60	-	-	-	-
07-2	0,00 - 0,50	-	-	-	-
08-2	0,00 - 0,50	-	-	-	-
06-2	0,30 - 0,60	-	-	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

Het verhoogde gehalte aan Hexachloorbutadien is te realteren aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

De verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond is te relateren aan antropogene invloeden op de bodem als gevolg van jarenlang gebruik van de locatie en ter plaatse van boring 14 door de aanwezigheid van bodemvreemde stoffen (koolresten).

5.2.2 Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyse zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 10: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
12-1-1	3,0 – 4,0	-	barium (0,07)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentratie aan barium en het gebruik van de locatie en er voor zover bekend geen bron aanwezig is in de directe omgeving, is de verhoogde concentratie waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

5.3 Toetsing aan de hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' wordt aangenomen omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achter- en tussenwaarde en in concentratie boven de betreffende streefwaarde.



De hypothese 'verdachte locatie' met betrekking tot organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) wordt eveneens aangenomen omdat plaatselijk in de bovengrond een lichte verontreiniging met Hexachloorbutadieen is aangetoond.

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Ter plaatse van boring 14 is in de kleiige bodemlaag met een matige bijmenging van koolresten (bodemlaag van 0,2 – 0,6 m-mv) een overschrijding van de tussenwaarde voor zink aangetoond. Gezien de aard van de bijmenging die op het overige terrein niet is aangetroffen betreft het naar alle waarschijnlijkheid een plaatselijke verontreiniging. Aangezien deze matige verontreiniging in een individueel monster is aangetoond en omdat in de omliggende boringen en grond(meng)monsters geen matige en sterke verontreinigingen zijn aangetoond, wordt de uitvoering van een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In een van de mengmonsters werd in eerste instantie de interventiewaarde voor lood overschreden. Gezien de gevolgde onderzoeksstrategie en de aanvullende individuele analyses is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.



6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Sas Vastgoed Beheer B.V. is door Ortago Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Geerstraat 8 in Druten.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (van kantoorfunctie naar woonfunctie) en aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van woningen.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Strategie

De locatie is onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). De toplaag is aanvullend onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Resultaten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- In de toplaag (tot circa 0,25 m -mv) van het zuidwestelijke terreindeel is een lichte verontreiniging met Hexachloorbutadien aangetoond. In de toplaag van het overige terrein is geen verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond.
- In de kleiige bodemlaag van 0,2 – 0,6 m-mv met een bijmenging van koolresten ter plaatse van boring 14 (westelijk van de bebouwing) is een matige verontreiniging met zink aangetoond. Verder blijkt deze bodemlaag licht verontreinigd met kobalt, nikkel en cadmium.
- In het mengmonster van de bovengrond van het oostelijke terreindeel werd in eerste instantie de interventiewaarde voor lood overschreden. Uit het aanvullend laboratoriumonderzoek waarbij de individuele deelmonsters separaat geanalyseerd zijn op lood, zijn geen verontreinigingen met lood aangetoond.
- De bovengrond van het noordelijke terreindeel blijkt licht verontreinigd met koper, kwik, zink en lood. In de bovengrond van het overige terrein zijn geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Conclusies

Ter plaatse van boring 14 is in de kleiige bodemlaag met een matige bijmenging van koolresten (bodemlaag van 0,2 – 0,6 m-mv) een overschrijding van de tussenwaarde voor zink aangetoond. Gezien de aard van de bijmenging die op het overige terrein niet is aangetroffen betreft het naar alle waarschijnlijkheid een plaatselijke verontreiniging. Aangezien deze matige verontreiniging in een individueel monster is aangetoond en omdat in de omringende boringen en grond(meng)monsters geen matige en sterke verontreinigingen zijn aangetoond, wordt de uitvoering van een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In een van de mengmonsters werd in eerste instantie de interventiewaarde voor lood overschreden. Gezien de gevolgde onderzoeksstrategie en de aanvullende individuele analyses is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw van woningen.



Aanbevelingen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen herinrichting, de lokaal aanwezige matig met zink verontreinigde grond (omgeving boring 14) gescheiden te ontgraven. Vermenging met schone(re) grond moet worden vermeden.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

168000

169000

170000

171000

172000

436000

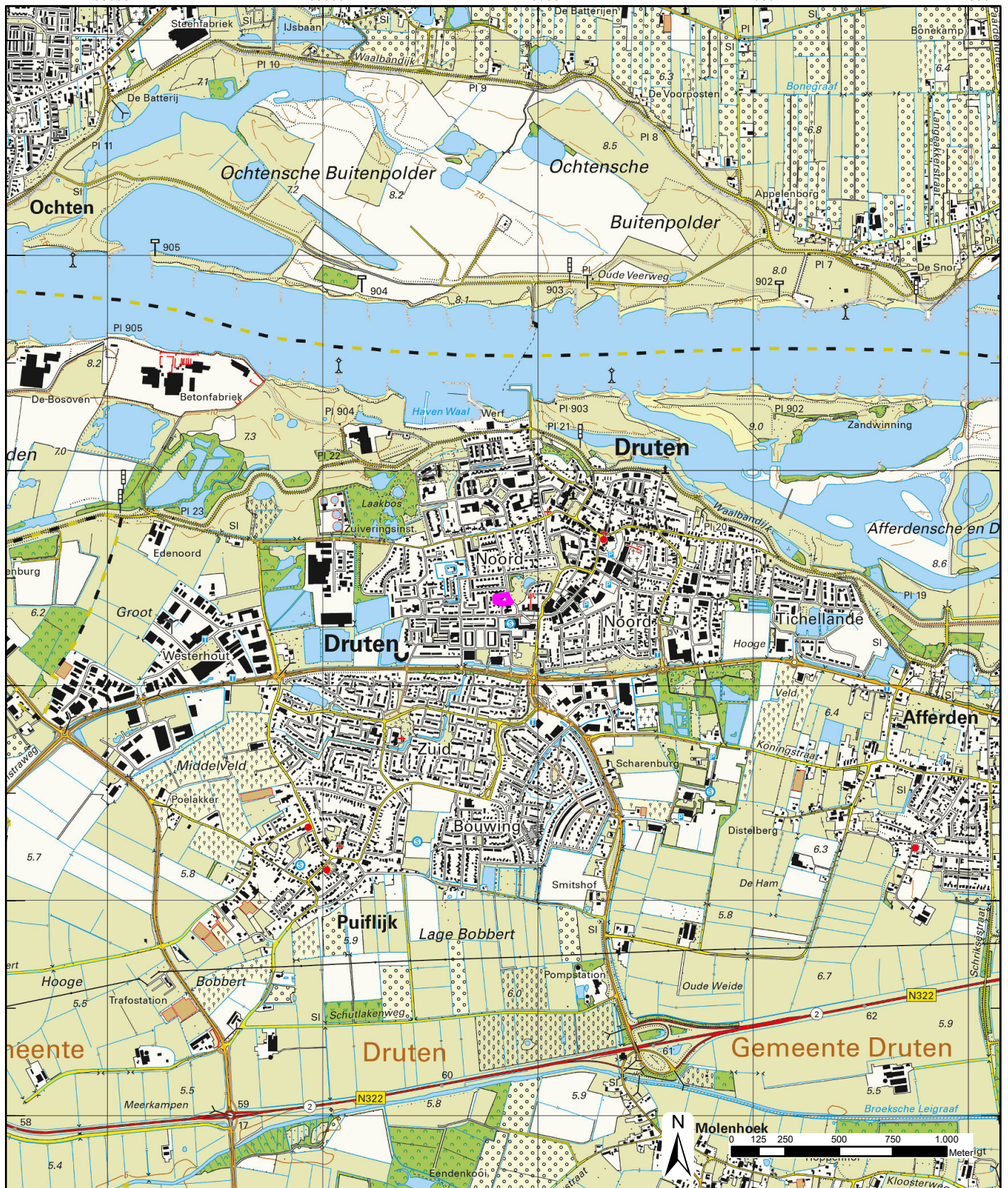
435000

434000

433000

432000

431000



Legenda

onderzoekslocatie

Projectnaam:
Verkennd bodemonderzoek
Geerstraat 8 Druten Nederland

Titel:
Regionale ligging onderzoekslocatie

Oprachtgever:
Sas Vastgoed Beheer B.V.

Schaal: 1:25.000	Projectnummer: 217042	Bijlage: 1	Formaat: A4
---------------------	--------------------------	---------------	----------------

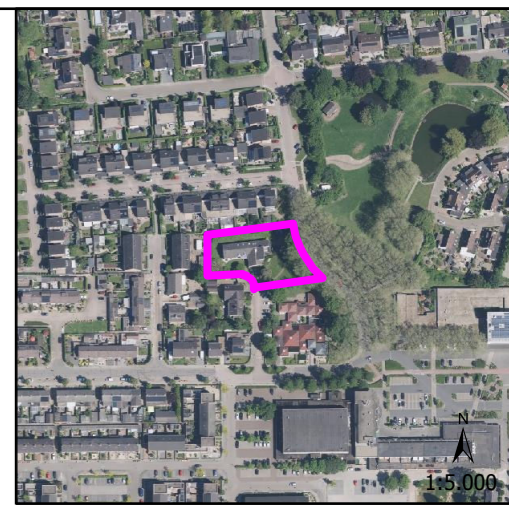
Getekend: N.Pasman	Datum tekening: 16-05-2022
-----------------------	-------------------------------

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

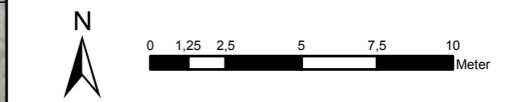


BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



- Legenda**
- boring tot 1,0 m-mv
 - boring tot 2,0 á 3,2 m-mv
 - peilbuis
 - fotohoek
 - gras
 - groenstrook
 - onderzoekslocatie
 - perceel



Projectnaam:
Verkennd bodemonderzoek
Geerstraat 8 Druten Nederland

Titel:
Situatietekening met onderzoekspunten

Opdrachtgever:
Sas Vastgoed Beheer B.V.

Schaal: 1:250	Projectnummer: 217042	Bijlage: 2	Formaat: A3
Getekend: J.Westerink		Datum tekening: 06-04-2022	



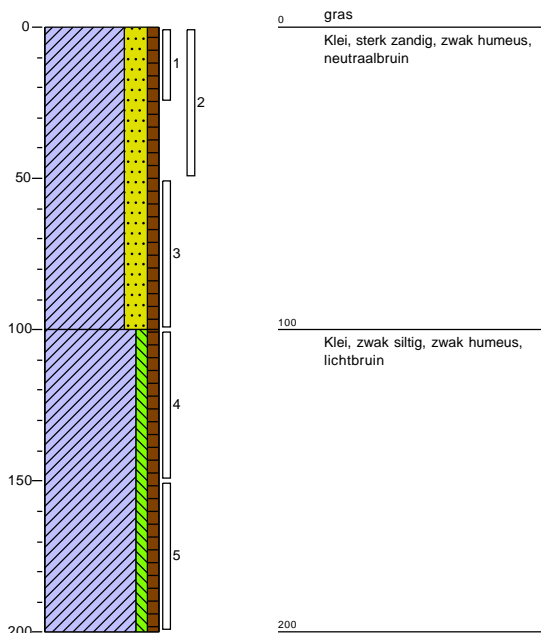


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

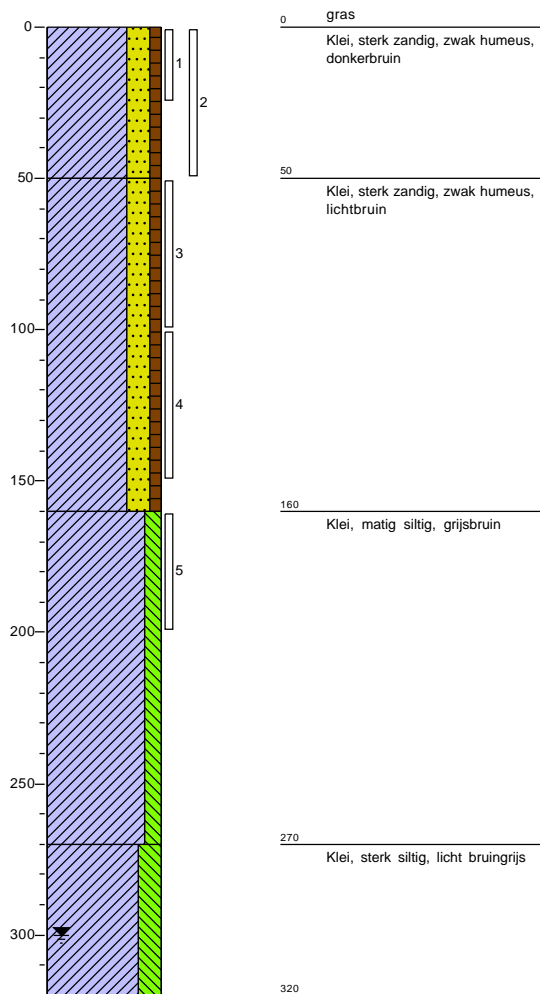
Meetpunt: 01

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169807,62 Y: 433408,85
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



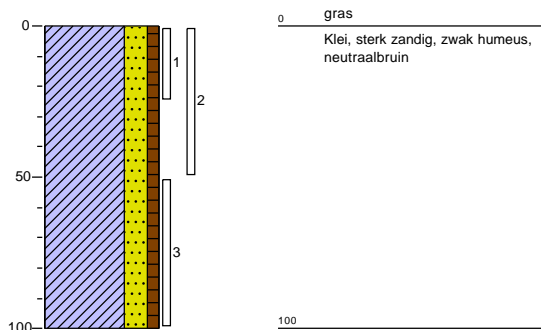
Meetpunt: 02

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169830,89 Y: 433412,31
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



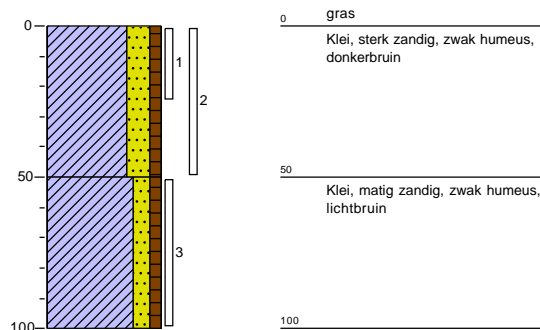
Meetpunt: 03

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169823,48 Y: 433417,19
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



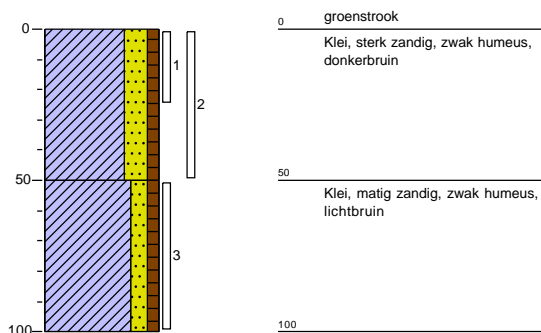
Meetpunt: 04

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169840,45 Y: 433414,19
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



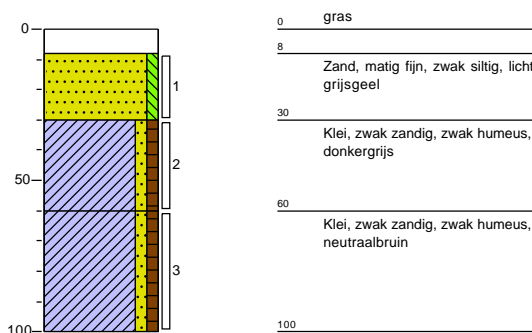
Meetpunt: 05

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169853,83 Y: 433417,13
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



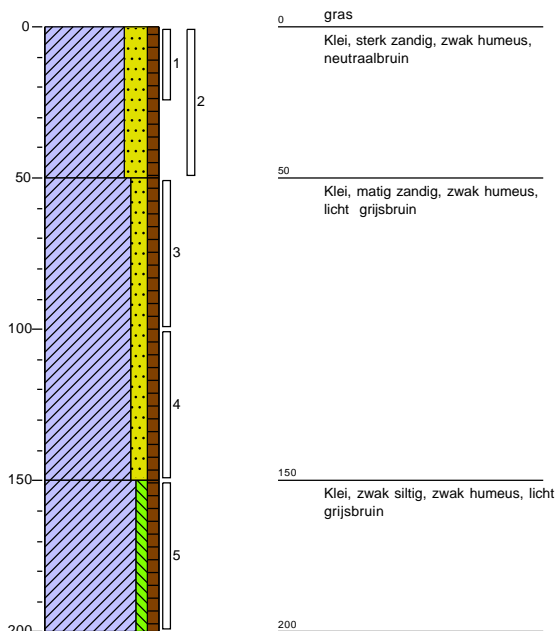
Meetpunt: 06

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169845,52 Y: 433408,49
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



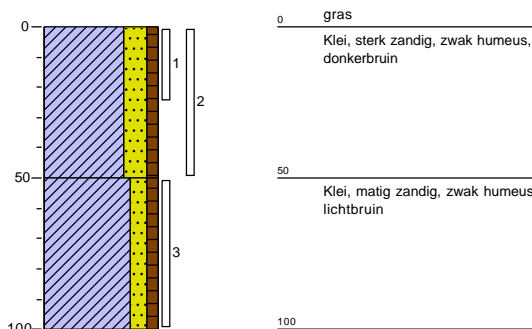
Meetpunt: 07

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169856,03 Y: 433404,81
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



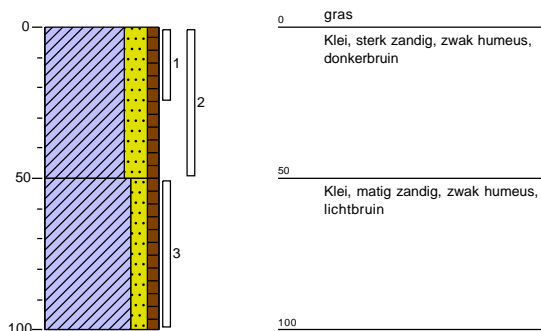
Meetpunt: 08

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169864,71 Y: 433388,98
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



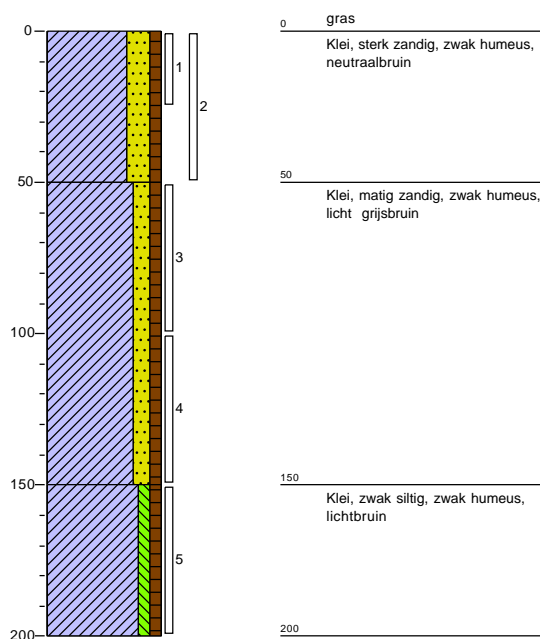
Meetpunt: 09

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169845,06 Y: 433393,78
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



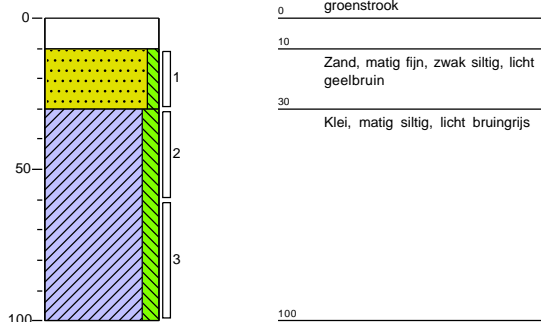
Meetpunt: 10

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169842,97 Y: 433402,11
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



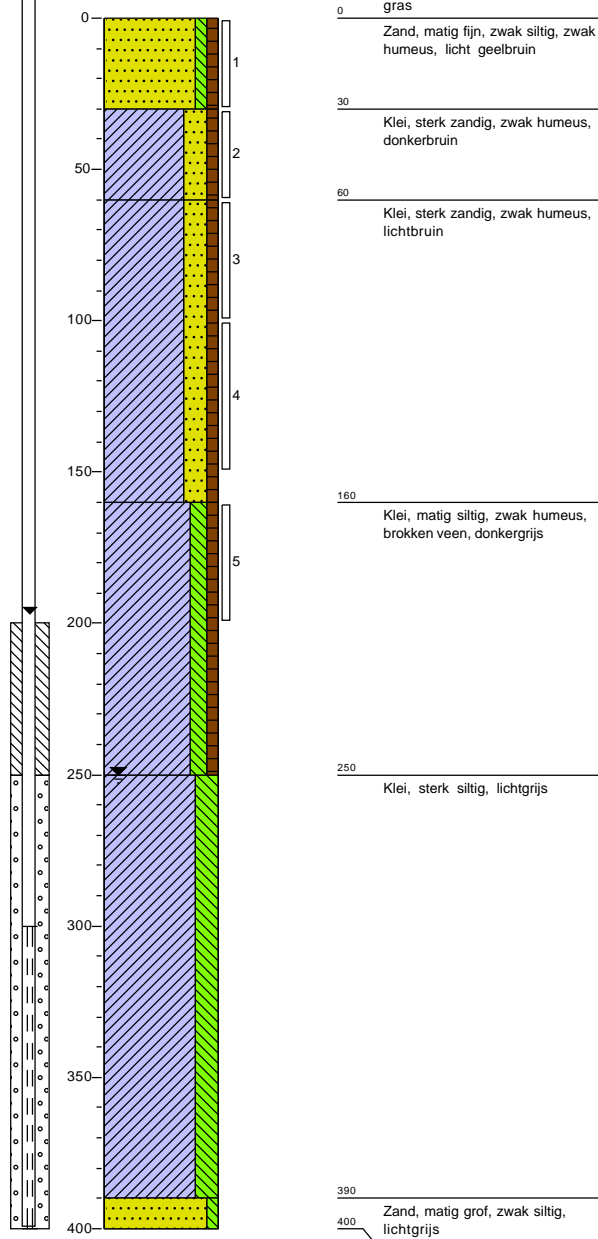
Meetpunt: 11

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169834,00 Y: 433387,65
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



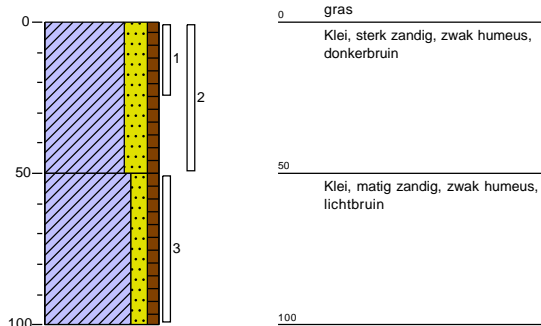
Meetpunt: 12

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169821,50 Y: 433400,37
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



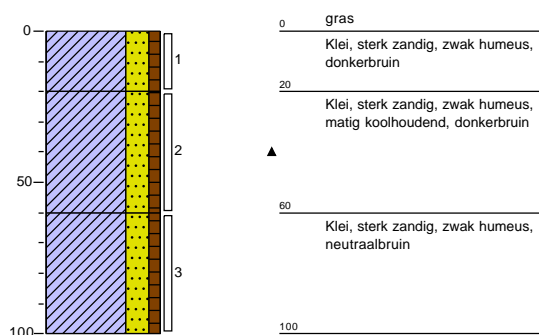
Meetpunt: 13

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169818,61 Y: 433395,55
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



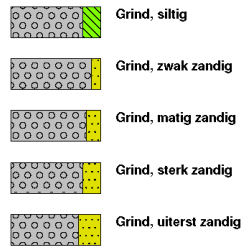
Meetpunt: 14

Datum meting: 4-4-2022
Boormeester: Roel van Eijken
X: 169807,64 Y: 433398,68
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

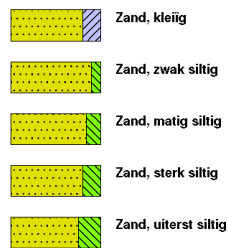


Legenda (conform NEN 5104)

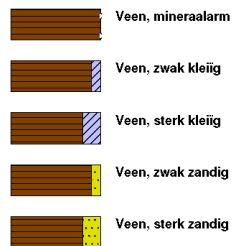
grind



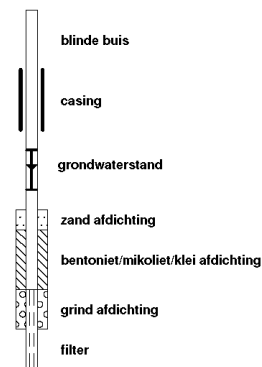
zand



veen



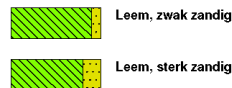
peilbuis



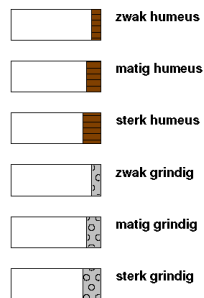
klei



leem



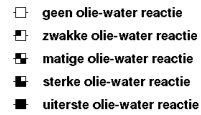
overige toevoegingen



geur



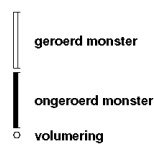
olie



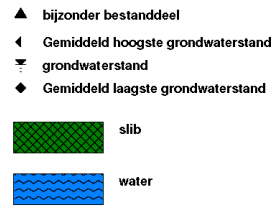
p.i.d.-waarden



monsters



overig





BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Geerstraat 8, Druten
Uw projectnummer : 217042
SGS rapportnummer : 13649286, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217042. 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 B.V., 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 12 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	14-2					
002	Grond (AS3000)	OCBM1					
003	Grond (AS3000)	OCBM2					
004	Grond (AS3000)	OCBM3					
005	Grond (AS3000)	STAP-M1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.4	83.3	83.2	80.4	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9				2.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q		3.7	3.4	3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11				14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	160				93
cadmium	mg/kgds	S	0.64				0.40
kobalt	mg/kgds	S	9.2				6.7
koper	mg/kgds	S	24				33
kwik	mg/kgds	S	0.05				0.13
lood	mg/kgds	S	37				51
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5				<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24				21
zink	mg/kgds	S	300				110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01				<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01				0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01				<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03				0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01				0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.01				0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02				0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01				0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01				0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01				0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.118 ¹⁾				0.444 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1				<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1				<1

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

Paraaf :



Analyserapport

 Ortageo Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

 Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	14-2						
002	Grond (AS3000)	OCBM1						
003	Grond (AS3000)	OCBM2						
004	Grond (AS3000)	OCBM3						
005	Grond (AS3000)	STAP-M1						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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
PCB 180	µg/kgds	S	<1				<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾				4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		1.7	<1	3.1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.8 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		5.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	6.6 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	4.4	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	14-2					
002	Grond (AS3000)	OCBM1					
003	Grond (AS3000)	OCBM2					
004	Grond (AS3000)	OCBM3					
005	Grond (AS3000)	STAP-M1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			17.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	22.2 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		15.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	17.1 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5				<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5				<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16				<5
fractie C30-C40	mg/kgds		16				<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30				<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Geerstraat 8, Druten
Projectnummer 217042
Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022
Startdatum 04-04-2022
Rapportagedatum 11-04-2022

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.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * 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

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	STAP-M2
007	Grond (AS3000)	STAP-M3
008	Grond (AS3000)	STAP-M4

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	83.3	79.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.2	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	17	31
METALEN					
barium	mg/kgds	S	85	83	130
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.37	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	6.9	10
koper	mg/kgds	S	19	26	17
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	430	31	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	22	31
zink	mg/kgds	S	79	72	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.284 ¹⁾	0.374 ¹⁾	0.132 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Geerstraat 8, Druten

Projectnummer 217042

Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022

Startdatum 04-04-2022

Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	STAP-M2
007	Grond (AS3000)	STAP-M3
008	Grond (AS3000)	STAP-M4

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam HendriksProjectnaam Geerstraat 8, Druten
Projectnummer 217042
Rapportnummer 13649286 - 1Orderdatum 04-04-2022
Startdatum 04-04-2022
Rapportagedatum 11-04-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * 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

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9804072	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9803398	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9803364	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9803714	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9803355	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9804416	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9803754	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9580494	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9580487	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9580481	04-04-2022	04-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y9803727	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9803731	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9804070	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9803400	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9803374	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9803402	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9803366	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
006	Y9803356	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
006	Y9580490	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
006	Y9803748	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
006	Y9803751	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
007	Y9804419	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
007	Y9803728	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
007	Y9580482	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
007	Y9803727	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
008	Y9804423	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
008	Y9804071	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
008	Y9803749	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
008	Y9803373	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
008	Y9580499	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
008	Y9803360	04-04-2022	04-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13649286 - 1

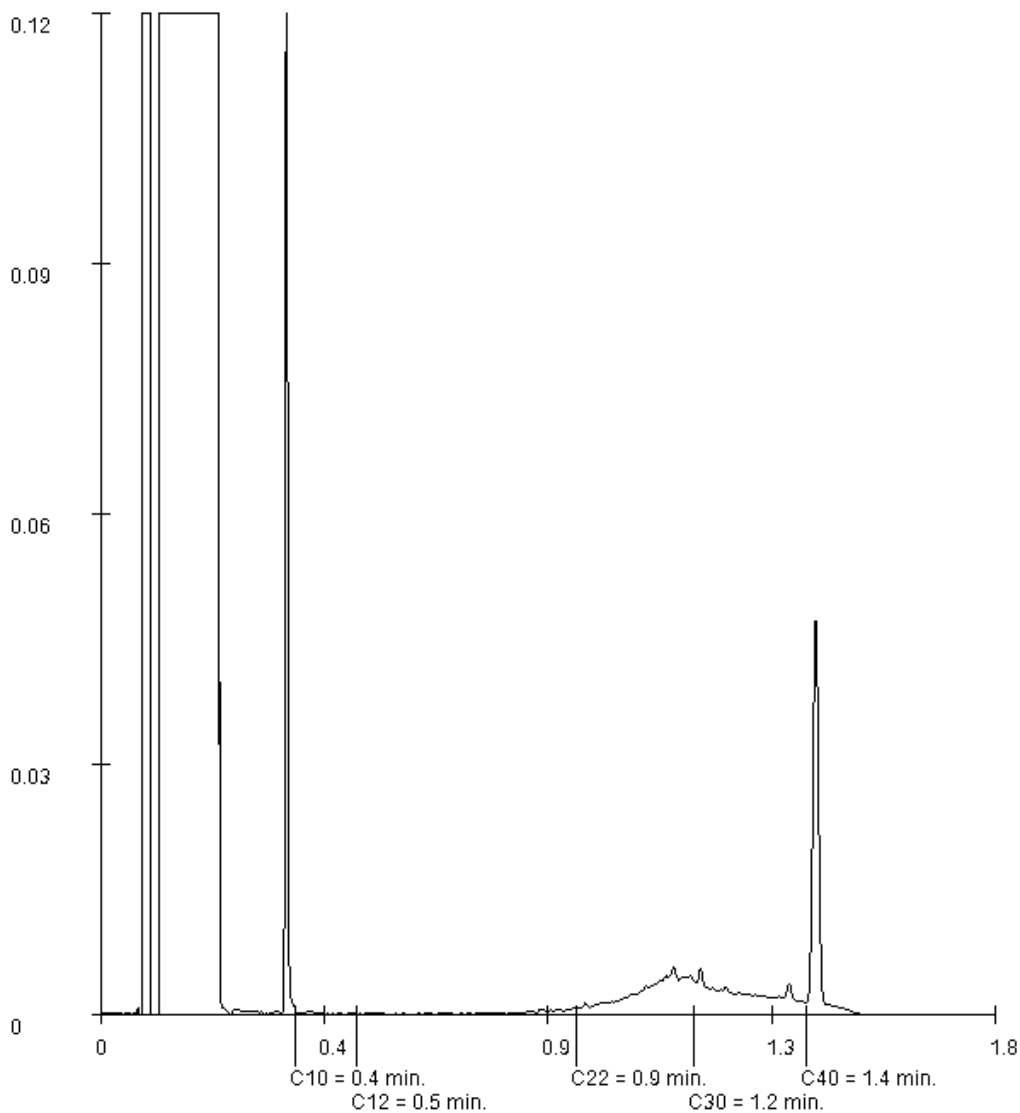
Orderdatum 04-04-2022
 Startdatum 04-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 14-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Geerstraat 8, Druten
Uw projectnummer : 217042
SGS rapportnummer : 13656314, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217042. 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 B.V., 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 4 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Geerstraat 8, Druten

Projectnummer 217042

Rapportnummer 13656314 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 22-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	05-2
002	Grond (AS3000)	06-2
003	Grond (AS3000)	07-2
004	Grond (AS3000)	08-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	81.4	84.7	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.2	2.6	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	17	11	15
METALEN						
lood	mg/kgds	S	28	33	32	37

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Geerstraat 8, Druten
Projectnummer 217042
Rapportnummer 13656314 - 1

Orderdatum 14-04-2022
Startdatum 14-04-2022
Rapportagedatum 22-04-2022

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

Paraaf : 

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Projectnaam Geerstraat 8, Druten
Projectnummer 217042
Rapportnummer 13656314 - 1

Orderdatum 14-04-2022
Startdatum 14-04-2022
Rapportagedatum 22-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9803748	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9803356	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9580490	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9803751	04-04-2022	04-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Geerstraat 8, Druten
Uw projectnummer : 217042
SGS rapportnummer : 13654631, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217042. 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 B.V., 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Geerstraat 8, Druten
 Projectnummer 217042
 Rapportnummer 13654631 - 1

Orderdatum 12-04-2022
 Startdatum 12-04-2022
 Rapportagedatum 16-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	90	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
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	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
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	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Projectnaam Geerstraat 8, Druten
Projectnummer 217042
Rapportnummer 13654631 - 1

Orderdatum 12-04-2022
Startdatum 12-04-2022
Rapportagedatum 16-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1

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

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Geerstraat 8, Druten
Projectnummer 217042
Rapportnummer 13654631 - 1

Orderdatum 12-04-2022
Startdatum 12-04-2022
Rapportagedatum 16-04-2022

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

Ortago Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam

Geerstraat 8, Druten

Projectnummer

217042

Rapportnummer

13654631 - 1

Orderdatum

12-04-2022

Startdatum

12-04-2022

Rapportagedatum

16-04-2022

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
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B2055067	12-04-2022	12-04-2022	ALC204
001	G7070268	12-04-2022	12-04-2022	ALC236
001	G7070278	12-04-2022	12-04-2022	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		OCBM1			OCBM2			OCBM3		
Certificaatcode		13649286			13649286			13649286		
Boring(en)		01, 02, 03, 04			05, 07, 08, 09			10, 12, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	3,70			3,40			3,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022			14-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
HCB	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
Drins (som)	µg/kg ds	2,1	<5,7	-0	2,1	<6,2	-0	2,1	<5,5	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	0	<1	<2	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		4,4	11,6 ⁽⁵⁾	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<3,8	0	1,4	<4,1	0	1,4	<3,7	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds	2,4	6,5	-0,04	1,4	<4,1	-0,04	3,8	10,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,7	4,6		<1	<2		3,1	8,2	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<3,8	-0	1,4	<4,1	-0	1,4	<3,7	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
DDT (som)	µg/kg ds	1,4	<3,8	-0,13	1,4	<4,1	-0,13	1,4	<3,7	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4	<3,8	0	1,4	<4,1	0	1,4	<3,7	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	5,2			4,2			6,6		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	17,1			16,1			22,2		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	15,7	42,4		14,7	<43,2		17,1	45,0	
OVERIG										
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾		83,2	83,2 ⁽⁶⁾		80,4	80,4 ⁽⁶⁾	
lutum	%									
organische stof	% ds	3,7			3,4			3,8		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		STAP-M1			STAP-M2			05-2		
		Certificaatcode	13649286			13649286			13656314	
Boring(en)		01, 02, 03, 04			05, 06, 07, 08			05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			2,60			1,60		
Lutum	% ds	14,00			12,00			12,00		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022			29-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	93	144 ⁽⁶⁾		85	146 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	0,40	0,57	-0	0,32	0,47	-0,01			
kobalt	mg/kg ds	6,7	10,2	-0,03	6,8	11,4	-0,02			
koper	mg/kg ds	33	48	0,05	19	29	-0,07			
kwik	mg/kg ds	0,13	0,16	0	0,08	0,10	-0			
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg ds	21	31	-0,07	21	33	-0,02			
lood	mg/kg ds	51	65	0,03	430	566	1,07	28	37	-0,03
zink	mg/kg ds	110	161	0,04	79	123	-0,03			
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,03	0,03				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03				
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,06	0,06				
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03				
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03				
PAK	mg/kg ds	0,444	0,444	-0,03	0,284	0,284	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<19,6	-0	4,9	<18,8	-0			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<54	-0,03			
OVERIG										
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾		82,2	82,2 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾	
lutum	%	14			12			12		
organische stof	% ds	2,5			2,6			1,6		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		06-2			07-2			08-2		
Certificaatcode		13656314			13656314			13656314		
Boring(en)		06			07			08		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			2,60			2,10		
Lutum	% ds	17,00			11,00			15,00		
Datum van toetsing		29-4-2022			29-4-2022			29-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds	33	41	-0,02	32	43	-0,02	37	47	-0,01
zink	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	% ds	81,4	81,4 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾		84,9	84,9 ⁽⁶⁾	
lutum	%	17			11			15		
organische stof	% ds	2,2			2,6			2,1		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		STAP-M3			14-2			STAP-M4		
Certificaatcode		13649286			13649286			13649286		
Boring(en)		09, 10, 12, 13			14			01, 02, 07, 10, 11, 12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,20 - 0,60			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			2,90			0,70		
Lutum	% ds	17,00			11,00			31,0		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022			14-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	83	112 ⁽⁶⁾		160	292 ⁽⁶⁾		130	109 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,37	0,51	-0,01	0,64	0,93	0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,9	9,2	-0,03	9,2	16,3	0,01	10	8	-0,04
koper	mg/kg ds	26	35	-0,03	24	37	-0,02	17	18	-0,15
kwik	mg/kg ds	0,09	0,10	-0	0,05	0,06	-0	<0,05	<0,03	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	22	29	-0,1	24	40	0,08	31	26	-0,13
lood	mg/kg ds	31	38	-0,02	37	49	-0	19	19	-0,06
zink	mg/kg ds	72	97	-0,07	300	481	0,59	68	65	-0,13
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,03	0,03		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		0,01	0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		0,01	0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		0,04	0,04	
PAK	mg/kg ds	0,374	0,374	-0,03	0,118	0,118	-0,04	0,132	0,132	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<22,3	0	4,9	<16,9	-0	4,9	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		16	55 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		16	55 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<64	-0,03	30	103	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾		84,4	84,4 ⁽⁶⁾		79,5	79,5 ⁽⁶⁾	
lutum	%	17			11			31		
organische stof	% ds	2,2			2,9			0,7		

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=I	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
HCB	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Drins (som)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		12-1-1		
Datum watermonstername		12-4-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		29-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	90	90	0,07
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	onbekend			
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	onbekend			
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	onbekend			
DCE (som)	µg/l	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: > Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		OCBM1	OCBM2	OCBM3		
Grondsoort		Klei	Klei	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen						
Humus (% ds)		3,70	3,40	3,80		
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0		
Datum van toetsing		14-4-2022	14-4-2022	14-4-2022		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
Samenstelling monster						
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
HCB	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Drins (som)	µg/kg ds	2,1	<5,7	2,1	<6,2	2,1
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	4,4
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<3,8	1,4	<4,1	1,4
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Endrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
DDE (som)	µg/kg ds	2,4	6,5	1,4	<4,1	3,8
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,7	4,6	<1	<2	3,1
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<3,8	1,4	<4,1	1,4
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
DDT (som)	µg/kg ds	1,4	<3,8	1,4	<4,1	1,4
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4	<3,8	1,4	<4,1	1,4
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	5,2		4,2		6,6
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	17,1		16,1		22,2
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	15,7	42,4	14,7	<43,2	17,1
OVERIG						
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	83,2	83,2 ⁽⁶⁾	80,4
lutum	%					
organische stof	% ds	3,7		3,4		3,8

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		STAP-M1		STAP-M2		05-2	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		2,50		2,60		1,60	
Lutum (% ds)		14,00		12,00		12,00	
Datum van toetsing		14-4-2022		14-4-2022		29-4-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	93	144 ⁽⁶⁾	85	146 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	0,40	0,57	0,32	0,47		
kobalt	mg/kg ds	6,7	10,2	6,8	11,4		
koper	mg/kg ds	33	48	19	29		
kwik	mg/kg ds	0,13	0,16	0,08	0,10		
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4		
nikkel	mg/kg ds	21	31	21	33		
lood	mg/kg ds	51	65	430	566	28	37
zink	mg/kg ds	110	161	79	123		
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,03	0,03		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03		
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03		
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,06	0,06		
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03		
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03		
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,03	0,03		
PAK	mg/kg ds	0,444	0,444	0,284	0,284		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	4,9	<19,6	4,9	<18,8		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾		
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾		
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾		
minerale olie	mg/kg ds	<20	<56	<20	<54		
OVERIG							
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	82,2	82,2 ⁽⁶⁾	84,6	84,6 ⁽⁶⁾
lutum	%	14		12		12	
organische stof	% ds	2,5		2,6		1,6	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		06-2		07-2		08-2	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		2,20		2,60		2,10	
Lutum (% ds)		17,00		11,00		15,00	
Datum van toetsing		29-4-2022		29-4-2022		29-4-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds						
cadmium	mg/kg ds						
kobalt	mg/kg ds						
koper	mg/kg ds						
kwik	mg/kg ds						
molybdeen	mg/kg ds						
nikkel	mg/kg ds						
lood	mg/kg ds	33	41	32	43	37	47
zink	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% ds	81,4	81,4 ⁽⁶⁾	84,7	84,7 ⁽⁶⁾	84,9	84,9 ⁽⁶⁾
lutum	%	17		11		15	
organische stof	% ds	2,2		2,6		2,1	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		STAP-M3		14-2		STAP-M4	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				matig koolhoudend			
Humus (% ds)		2,20		2,90		0,70	
Lutum (% ds)		17,00		11,00		31,0	
Datum van toetsing		14-4-2022		14-4-2022		14-4-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	83	112 ⁽⁶⁾	160	292 ⁽⁶⁾	130	109 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,37	0,51	0,64	0,93	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	6,9	9,2	9,2	16,3	10	8
koper	mg/kg ds	26	35	24	37	17	18
kwik	mg/kg ds	0,09	0,10	0,05	0,06	<0,05	<0,03
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	22	29	24	40	31	26
lood	mg/kg ds	31	38	37	49	19	19
zink	mg/kg ds	72	97	300	481	68	65
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,01	0,01	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,03	0,03	0,03	0,03
chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,01	0,01	0,04	0,04
PAK	mg/kg ds	0,374	0,374	0,118	0,118	0,132	0,132
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	4,9	<22,3	4,9	<16,9	4,9	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	16	55 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	16	55 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20	<64	30	103	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	84,4	84,4 ⁽⁶⁾	79,5	79,5 ⁽⁶⁾
lutum	%	17		11		31	
organische stof	% ds	2,2		2,9		0,7	

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

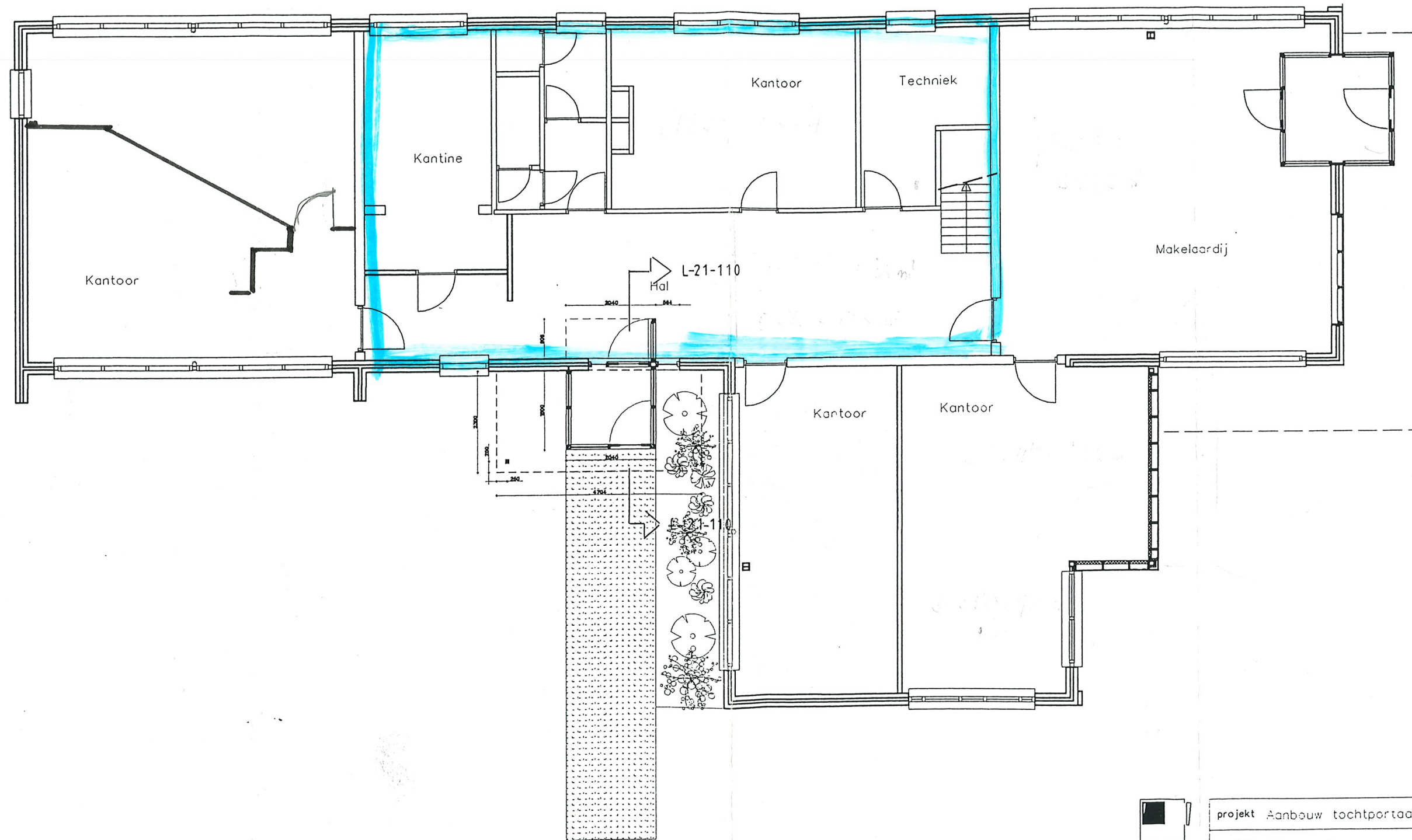
Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
HCB	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Drins (som)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000




BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek

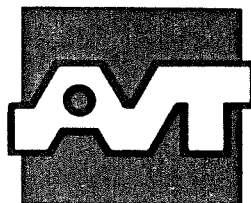


Spies Architectuur bv bna bni
 van Heemstraweg 30 6654 KE Afferden tel. 0487-517676 fax. 517750

	projekt Aanbouw tochtportaal De Lorijn	wijziging
	projektnummer 742	A B C D E F
opdrachtgever Dhr. De Lorijn		
onderdeel Plattegrond nieuw		
opmerking	bladnummer	
schaal 1/100	datum 27-03-1997	get. MW
		L(21)-101



't Dorp 4, Heesch
Tel.: 04125-1554



VAN TUIJL
makelaardij bv

T A X A T I E - R A P P O R T

ONDERGETEKENDE :

Van Tuijl Makelaardij B.V. ten deze
door A.M.F. van Tuijl, Makelaar in
onroerende goederen, kantoorhoudende
te Heesch, aan 't Dorp 4,

VERKLAART IN OPDRACHT VAN:

het Gemeentebestuur der Gemeente Druten,
Heuvel no. 1, Postbus 1, 6650 AA
6651 DA Druten,

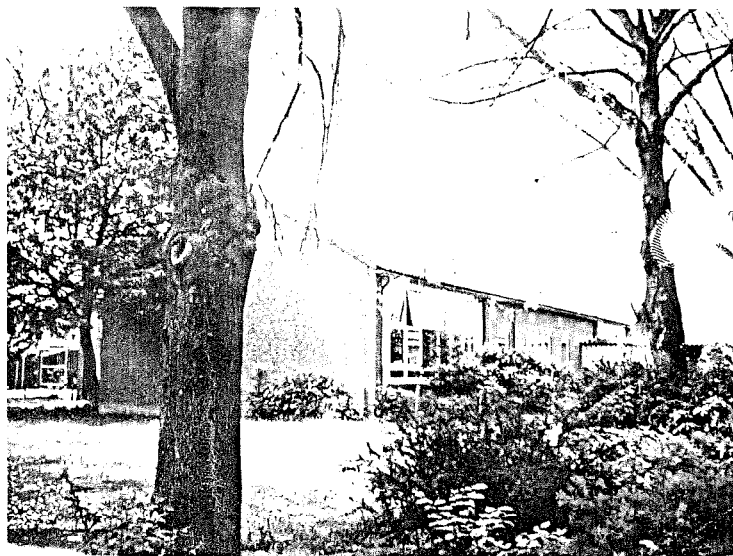
TE HEBBEN OPGENOMEN EN GEWAARDEERD:

op zestien mei 1989.

Schoolgebouw voorzien van gas-c.v.
met ondergrond, erf, tuin, aanhorig-
heden te Druten, aan de Cieringstraat 5
hoek Geerstraat.

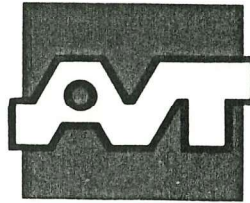
SA

Druten/Heesch, 23 mei 1989





't Dorp 4, Heesch
Tel.: 04125-1554



VAN TUIJL
makelaardij bv

Vervolgblad 1, behorende bij taxatie-rapport d.d. 16-5-1989
inzake schoolgebouw met aanhorigheden te Druten, Cieringstraat 5

O P D R A C H T

Het waarderen van A. Onderhandse vrije verkoopwaarde en

B. De economische huurwaarde per mei 1989.

Def. A. De prijs, die bij onderhandse verkoop bij aanbieding vrij van huur en gebruik en op de voor het onroerend goed meest geschikte wijze, na de beste voorbereiding, door de meest biedende gegadigde zou zijn besteed.

Def. B. De prijs, die bij aanbieding ten verhuur, op de voor het onroerend goed meest geschikte wijze na de beste voorbereiding, door de meest biedende zou zijn besteed.

O B J E K I Druten, Cieringstraat 5

Het betreft een omstreeks 1950 gesticht schoolgebouw, opgetrokken in baksteen spouwgevels en met gebakken pannen gedekt.

Het geheel wordt **verwarmd d.m.v. een gasgestookte c.v.-installatie met radiatoren.** Deze c.v.-installatie met ketel is wel in onze waardering begrepen.

Het gebouw bevat drie leslokalen, hal, lerarenkamer, toiletgroep, dienst- en nevenruimten en op verdieping recreatiezaaltje, en is thans nog als zodanig in gebruik.

Het bijliggend terrein is deels aangelegd als tuin en deels **voorzien van straatwerk d.m.v. betontegels 30 x 30.**

De perceelsgrootte bedraagt naar opgave \pm 23.60 aren en is weergegeven op ingehechte kadastrale schets v.w.b. het gearceerde.

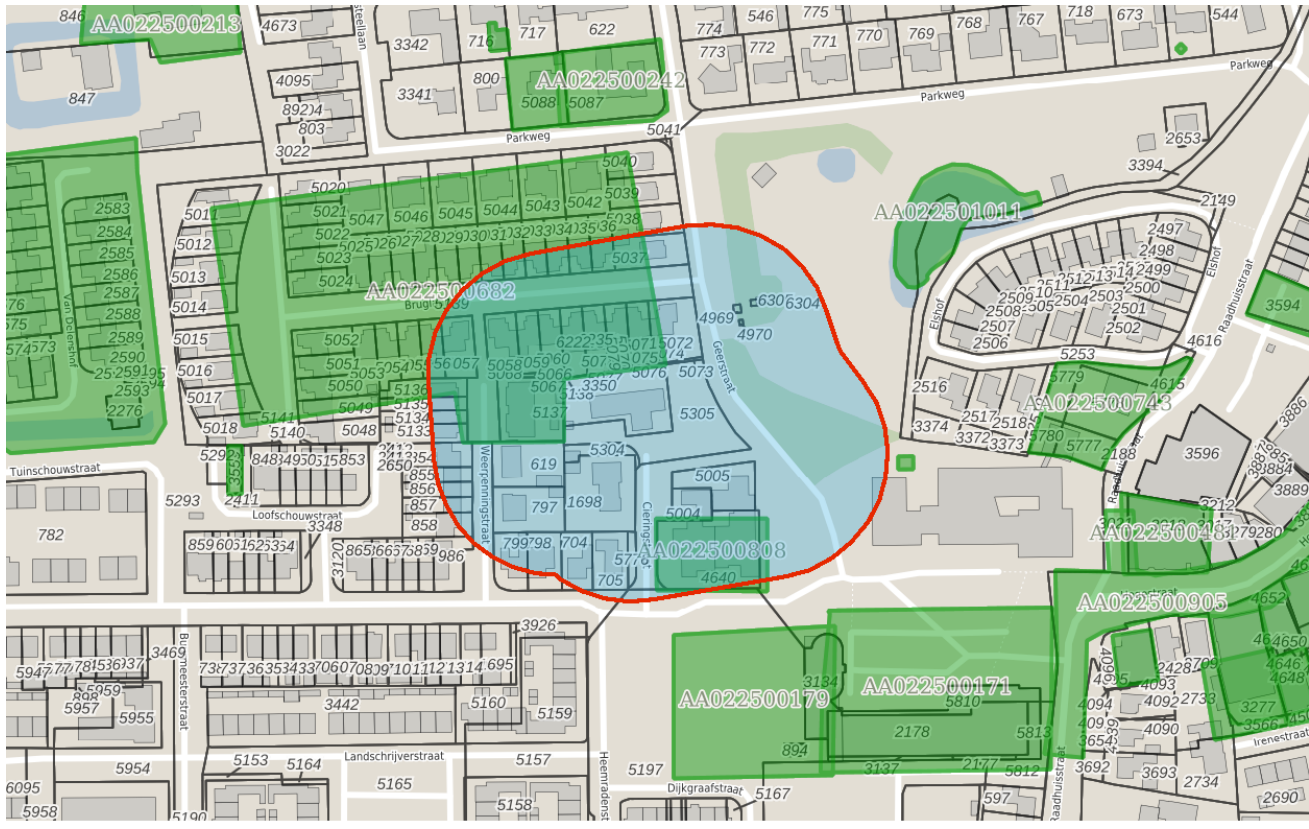
K A D A S T R A A L / E I G E N D O M

Het gewaardeerde is kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie C 1699 gedeeltelijk (totaal groot 29.61 aren) groot \pm 23.60 aren, en betreft naar opgave volle eigendom t.n.v. het Gemeentebestuur van Druten.


P

Geerstraat 8, Druten




Omgevingsrapportage



Bodem

-  Locaties

Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
vml MAVO-HAVO terrein Pax Christie
Stichting Bijna Thuis Huis
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de Werkorganisatie Druten Wijchen. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Druten via email info@druten.nl of met de gemeente Wijchen via email gemeente@wijchen.nl of telefonisch met 088 432 70 00 (het algemene tel. nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen).

Locatie: vml MAVO-HAVO terrein Pax Christie

Locatie

Adres	Geerstraat Druten
Locatiecode	AA022500682
Locatiennaam	vml MAVO-HAVO terrein Pax Christie
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500682

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900		Parkweg				
01-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Pax Christi College (MAVO)	Willems	0254	Gemeente	geen bezwaar ingebruikname terrein voor woondoeleinden muv grond en grw nabij de tank, hier is aanleiding voor een no; ondergr: olie >i, tol, xyl >s; grw: olie, xyl, naf >i, benz, tol >s, fenol-i(16) >d
01-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Pax Christi College (HAVO)	Willems	0724	Gemeente	aanvullende analyse op hchis uitvoeren mbt eox in grw, geen bezwaar ingebruikname terrein voor woondoeleinden mits hch <s, beperkt hergebruik grond;

						bovengr: pak10 >s; ondergr: ni >s; grw: eox >d
01-11-1996	Nader onderzoek	Pax Christi College	Willems	0254	Gemeente	geerstr 2a: een ernstig geval bodemverontr met olie, fenol-i verhoging verkennd onderzoek mogelijk veroorzaakt door olie>i; geerstr 4: no instellen mbt pak10; bovengr: pak10 >i; ondergr: olie >i, benz >s; grw: tol >s
01-04-1997	Nader onderzoek	Pax Christi College	Willems	0254	Gemeente	geen ernstig geval bodemverontr, gem. druten bevoegd gezag ten aanzien van het uitvoeren van een evt sanering, mbt licht verhoogde pak-gehalten ter plaatse van de gehele groenstrook geen saneringsnoodzaak; bovengr: pak10 >i
01-04-1997	Nader onderzoek	Pax Christi College	Willems	0254	Gemeente	geen ernstig geval bodemverontr, gem. druten is bevoegd gezag ten aanzien van het uitvoeren van een evt sanering; ondergr: olie >i, zn, benz >s; grw: olie, xyl, naf >i, benz, tol >s, fenol-i(16) >d
10-04-1997	Indicatief onderzoek	Pax Christi College	Willems	0254	Gemeente	streefwaarde voor ni wordt niet overschreden, uit de resultaten van dit en het

					verkennend onderzoek kan de conclusie worden getrokken dat de ondergrond multifunctioneel toepasbaar is	
01-08-1998	Saneringsplan	Pax Christi College	Willems	0254	Gemeente	terugsaneren tot de streefwaarden voor minerale olie en vluchtige aromaten, ontgraven "in den droge", door de toepassing spanningsbemaling wordt verwacht dat het grw voldoende wordt gesaneerd
01-08-1998	Saneringsplan	vml MAVO-HAVO terrein Pax Christie	Willems	0724	Gemeente	is de groenstrook nu gesaneerd?!??
21-05-1999	Sanerings evaluatie	Pax Christi College	ENVIROPLAN	0254	Gemeente	voor wat betreft de grondsanering en grw is een acceptabel eindresultaat behaald; grond: olie >s
29-06-1999	Sanerings evaluatie	Pax Christi College	ENVIROPLAN	Iz-6738	Gemeente	pak-gehalten liggen in dezelfde orde-grootte als gemeten in de verschillende bodemonderzoeken en vormen geen aanleiding tot het nemen van verdere maatregelen; grond: pak10 >s
13-11-2001	Verkennend onderzoek NVN 5740	kad. C 548, 549, 637, 26	ENVIROPLAN	0724	Gemeente	Licht nikkelverhoging, geen nader onderzoek nodig. Geen bezwaar tegen bouwen op

						het terrein. Aanbevolen wordt om vrijkomende grond in eerste instantie op de locatie te hergebruiken.
--	--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Stichting Bijna Thuis Huis

Locatie

Adres	Heuvel 3 6651DA Druten
Locatiecode	AA022500808
Locatiennaam	Stichting Bijna Thuis Huis
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500808

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-03-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	voormalige bibliotheek C 2408 en 3471ged	De Straat		Gemeente	zintuiglijk plaatselijk sporen kolen, baksteen en puin waargenomen. Analytisch zijn er in de grond en het grondwater geen verhoogde concentraties gemeten.
26-07-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Stichting Bijna Thuis Huis	Envita		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De werkorganisatie Druten Wijchen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de werkorganisatie het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Voor de gemeente Druten kan dat door een e-mail te sturen naar info@druten.nl en voor de gemeente Wijchen naar gemeente@wijchen.nl of te bellen naar het algemene nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen 088-432 70 00.

Toelichting

Locatie

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

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

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

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in

welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

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

Saneringscontouren

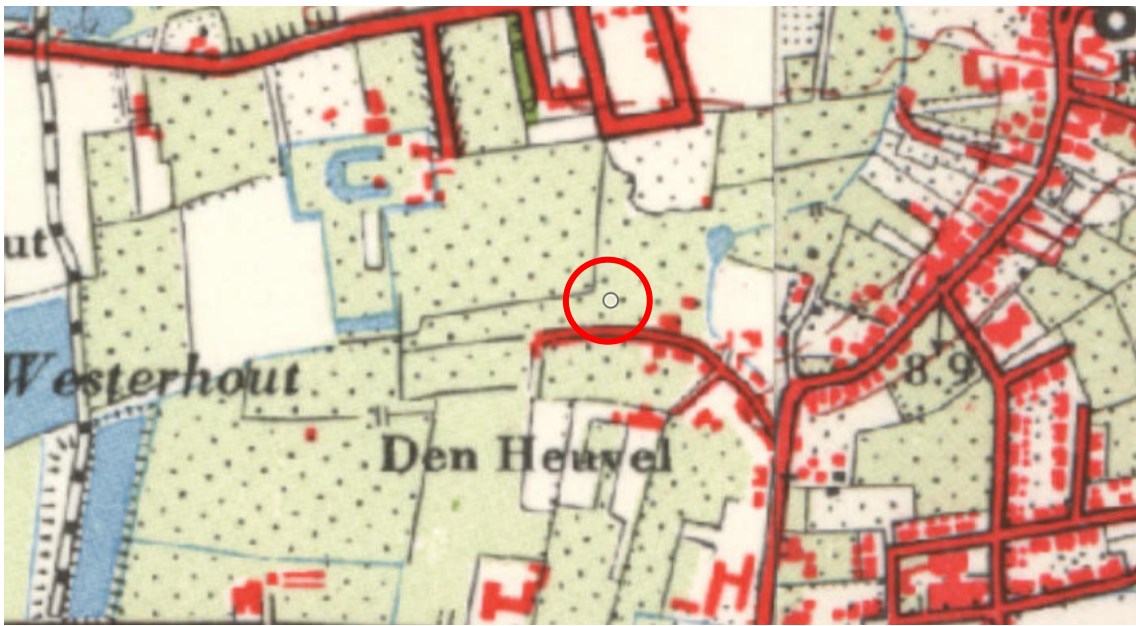
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

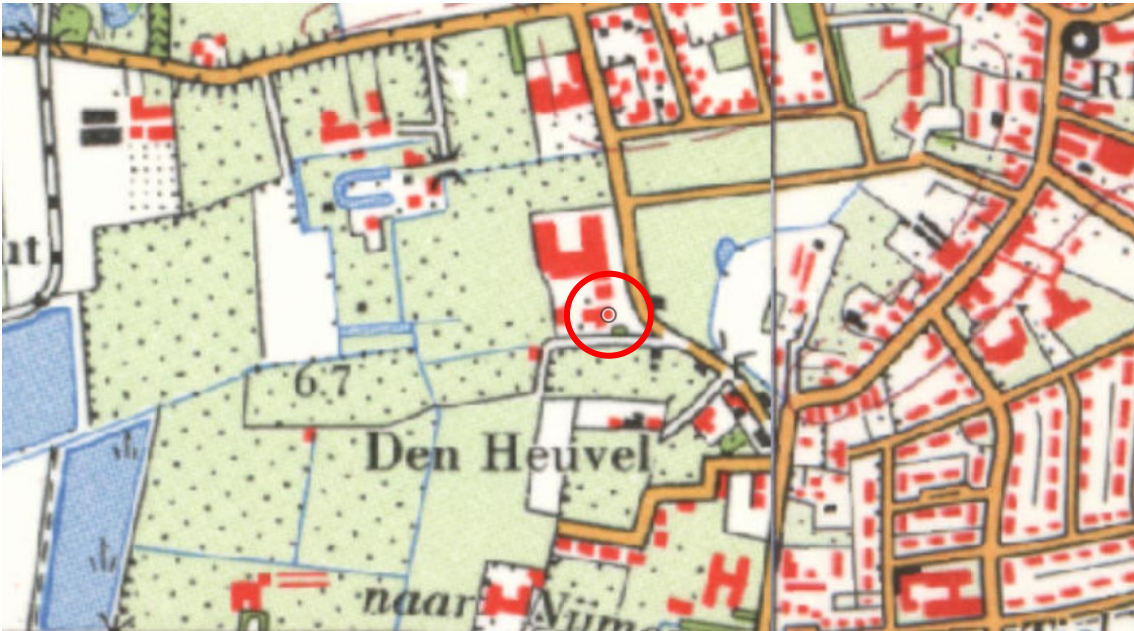
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



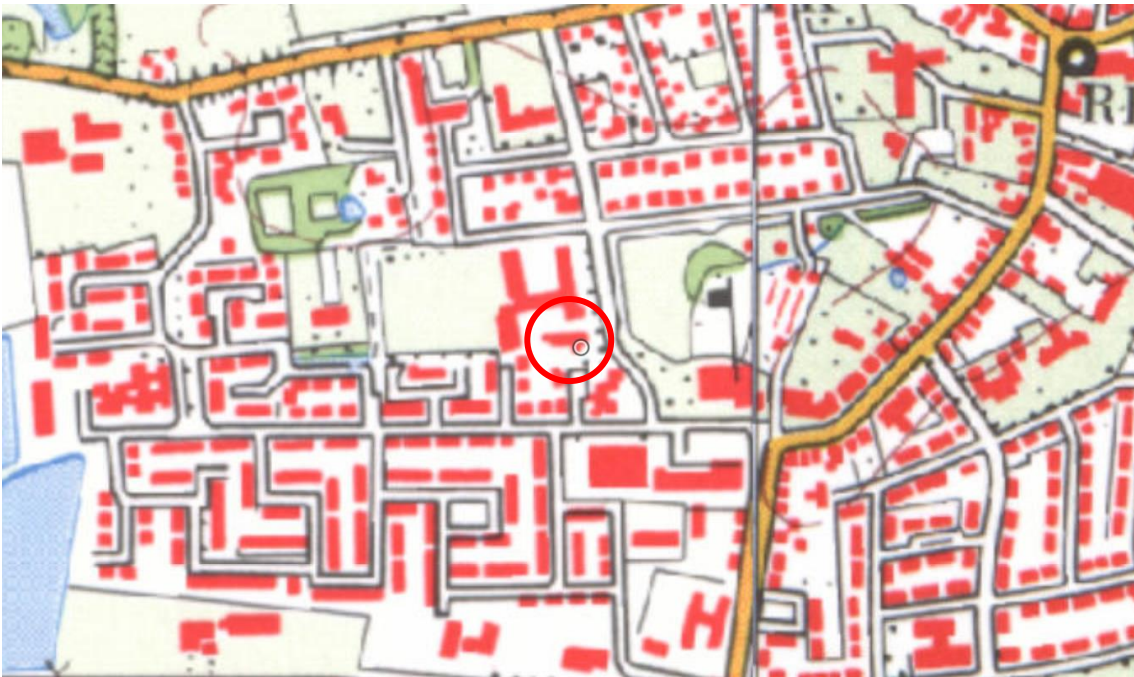
1950



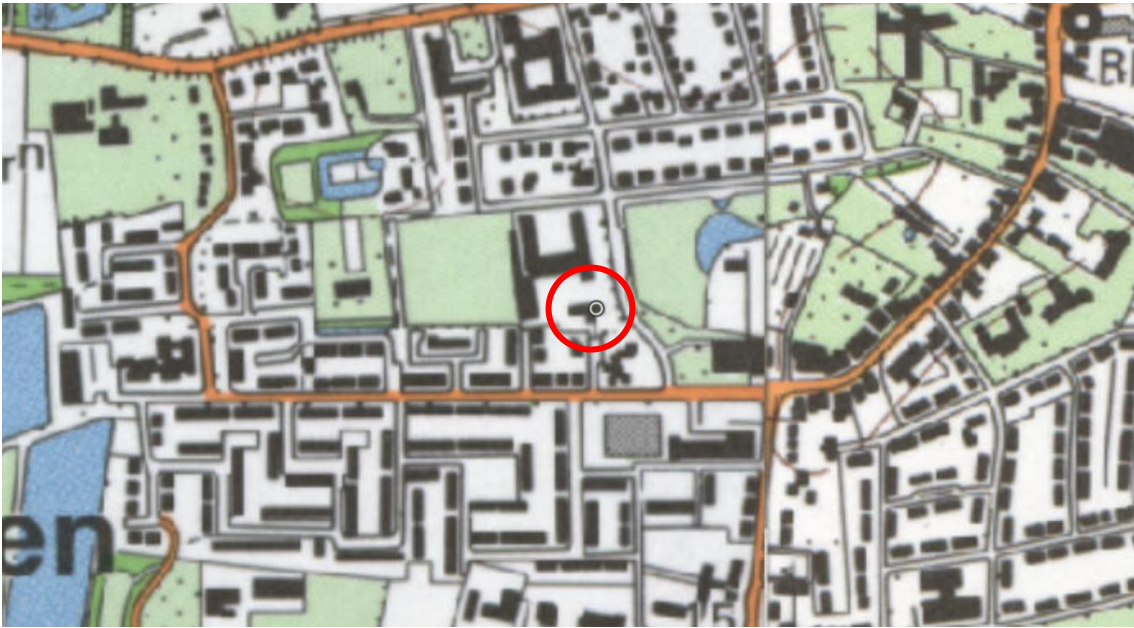
1960



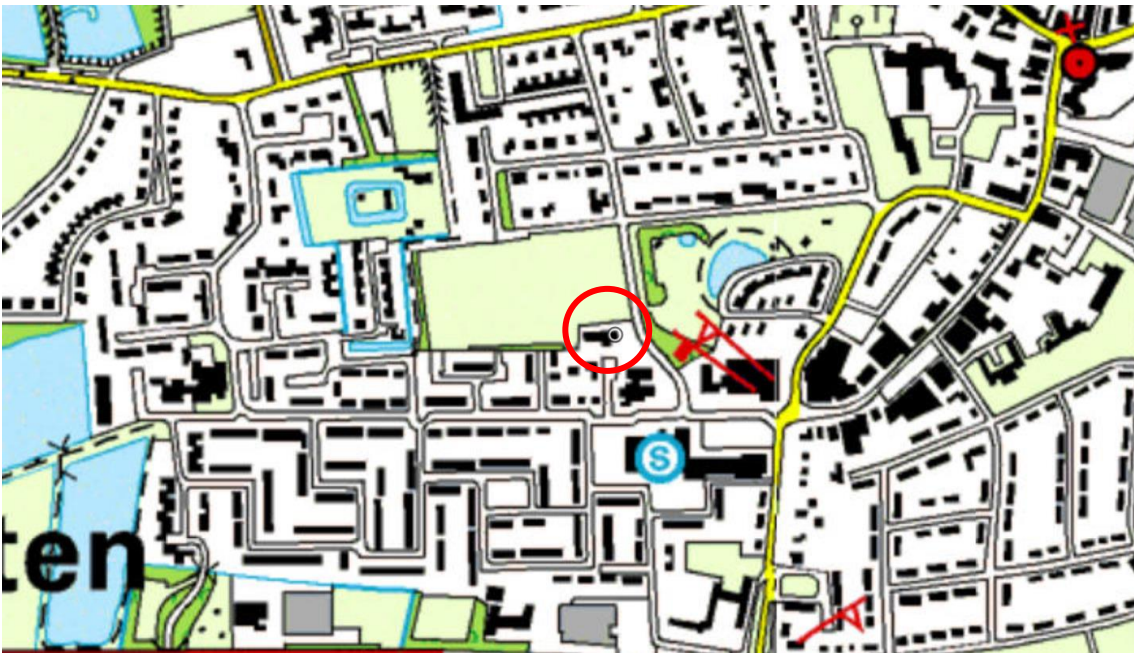
1966



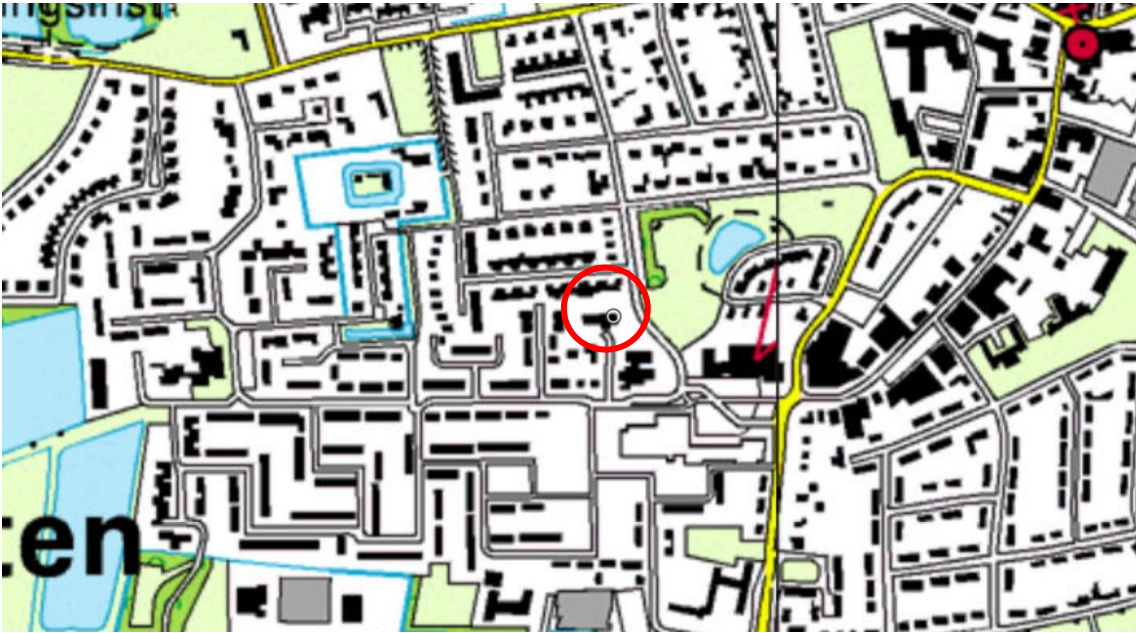
1980



1990



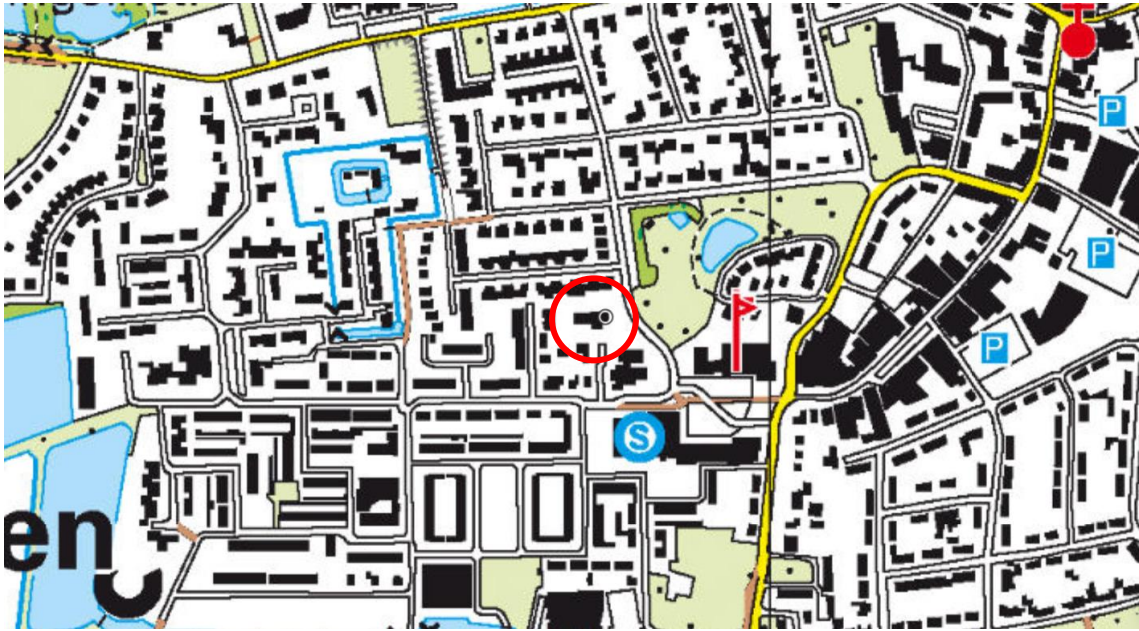
2003



2006



2010



2021



BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie













APPENDIX

Kader en verantwoording

Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwater-monsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport.

Eventuele monsternamen voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerkprotocol "bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin het gewichtspercentage aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.



Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <math><2\ \mu\text{m}</math>) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.



Tijdelijk handelingskader PFAS

Op 8 juli 2019 is in een brief van het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat (kenmerk IENW/BSK-2019/131399) aangegeven dat te verzetten of toe te passen grond moet voldoen aan de eisen die het Ministerie stelt aan PFAS. Omdat in het Besluit bodemkwaliteit nog geen toepassingsnormen voor PFAS zijn vastgelegd, zijn voorlopige toepassingsnormen vastgesteld in het geactualiseerd tijdelijk handelingskader (kenmerk IENW/BSK-2021/335279, d.d. 13 december 2021). Vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, dient dit kader op basis van de zorgplicht al te worden gebruikt.

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - moestuin/volkstuin;
 - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
 - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.








VERANTWOORDING






NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)



Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	SGS Environmental Analytics B.V. Eurofins Analytico B.V. Eurofins ACMAA Testing (asbest) SGS Environmental Analytics B.V.	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	



Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	Functie	Naam	Datum
ISO 9001: 2015	Auteur	W.C.J. Hendriks	19 mei 2022
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	J. Willemsen	19 mei 2022

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.