



Verkennd bodemonderzoek

Huurlingsedam 81(A) te Wijchen

Projectgegevens

Rapportnummer : N230450.005
Datum rapportage : 3 november 2023

Verkennd bodemonderzoek

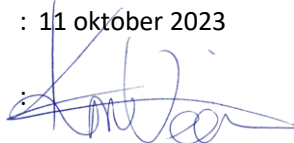
Huurlingsedam 81(A) te Wijchen

Opdrachtgever : Pouderoyen Tonnaer
Wijchenseweg 102 (2e etage)
6538 SX NIJMEGEN

Contactpersoon Aelmans Milieu : K. van Veen
Boormeesters : R. van der Laan
T. Withagen

Datum uitvoering : 11 oktober 2023

Handtekening



Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Landweerstraat-Zuid 109
T 0412 655 058
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-002

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op het terrein aan de Huurlingsedam 81(A) te Wijchen is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

Kenmerk	N230450		
Oppervlakte (m ²)	3.800		
Verdachte deellocaties	-		
Bijmengingen (%)	1% puin, metselpuin en beton. 1-5 % baksteen		
<i>Terrein algemeen</i>	<i>> AW / Streefwaarde</i>	<i>Bodemindex</i>	<i>> I</i>
Resultaat bovengrond	PCB	0,05	-
	Minerale olie	0,03	-
Resultaat ondergrond	PCB	0,04	-
Resultaat grondwater	Cadmium	0,03	-
	Xylenen (som)	0,0	-
Conclusies			
Conclusie	Er zijn enkel lichte verontreinigingen aangetoond op de onderzoekslocatie, extra veiligheidsmaatregelen buiten de standaard voor werken in de grond worden niet nodig geacht.		
Aanbevelingen	Indien grond wordt afgegraven kan deze enkel worden toegepast op grond die ook behoort tot klasse 'Industrie'.		
Aandachtspunten	Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing: - Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.		

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART.....	6
2.4	PFAS	6
2.5	ASBEST	7
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	9
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	10
3.2	GROND.....	10
3.3	GRONDWATER	12
3.4	DOORLATENDHEID	12
3.5	VERANTWOORDING.....	12
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
4.1	GROND.....	13
4.2	GRONDWATER	13
4.3	DOORLATENDHEID	14
4.4	TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN	14
4.5	VEILIGHEIDSKLASSE	15
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	16
5.1	CONCLUSIE	16
5.2	AANBEVELINGEN	16

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	BOORSTATEN
BIJLAGE 4	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5	TOETSINGSKADER
BIJLAGE 6	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 7	K-WAARDE BEREKENINGEN
BIJLAGE 8	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 9	HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Pouderoyen Tonnaer te Nijmegen heeft Aelmans Milieu Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel aan de Huurlingsedam 81(A) te Wijchen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de wijziging van het bestemmingsplan. Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit verkennend bodemonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu te Oss is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en (water)onderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

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

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling SGS Intron, van Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt. Van toepassing is de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'.

In bijlage 9 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Tabel 1: gegevens locatie

Gemeente	Wijchen	
Adres	Huurlingsedam 81(A) te Wijchen	
Kadastraal	Sectie: P	Nr: 1143, 2756, 2762, 2763, 3097, 3098, 3101 en 3102
Coördinaten (RD New)	X: 179572.134	Y: 423147.859
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.800 m ²	

Omgeving

De locatie ligt in het zuiden van Wijchen, de directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- noordzijde: Nieuwbouwwoningen, gebouwd rond 2020
- oostzijde: De straat Weefster, nieuwbouwwoningen gebouwd rond 2020
- zuidzijde: de straat Huurlingsedam, woningen uit 2013 en een groenstrook
- westzijde: de straat Huurlingsedam en een oude woning uit 1740

Deze informatie is afkomstig van kadastralekaart.com en gebaseerd op luchtfoto's van Slagboom en Peters.

2.2 Locatiebeschrijving

2.2.1 Huidige situatie

Het onderzoeksterrein heeft een woonfunctie. Op het terrein bevinden zich een woning, een bijgebouw, een tweetal tuinhuizen en een zwembad. De oprit bestaat uit klinkers en naar het woonhuis loopt een pad bestaand uit beton. Er is een parkeerplaats die bestaan uit een grind.

Rondom de bebouwing zijn er tegelpaden aanwezig, het overige terrein bestaat uit een grasmatten, siertuin en enkele bomen.

Op 11 oktober 2023 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat het gebruik van de onderzoekslocatie voor het grootste deel overeenkomt met de verwachte situatie. De enige afwijkingen zijn een al afgebroken tuinhuis in het oostelijke deel van het onderzoeksterrein en een braakliggend stuk grond in het zuidoosten van het terrein.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn dan wel verontreinigingsbronnen aangetroffen.

2.2.2 Voormalig gebruik

Uit de historische kaarten (bron: topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie rond 1975 is bebouwd. Het terrein lijkt voordat het bebouwd werd een agrarische functie, waaronder tijdelijk een boomgaard, te hebben gehad. Op het pand ten westen van de onderzoekslocatie na lijkt de overige bebouwing in de omgeving voor het grootste deel na 2000 gebouwd te zijn.



1900



1950



1990



2022

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Uit de door de klant aangeleverde informatie zullen de gebouwen met huisnumeraanduidingen Wagenmaker 56, Huurlingsedam 81 en 81a blijven behouden. Er zullen twee nieuwe gebouwen worden gerealiseerd, een bedrijfspand in het zuidoosten en een woning in het noordwesten. Het pand met nummer 81a verandert van functie, van praktijk met aanleunwoning naar wonen met gastenverblijf.

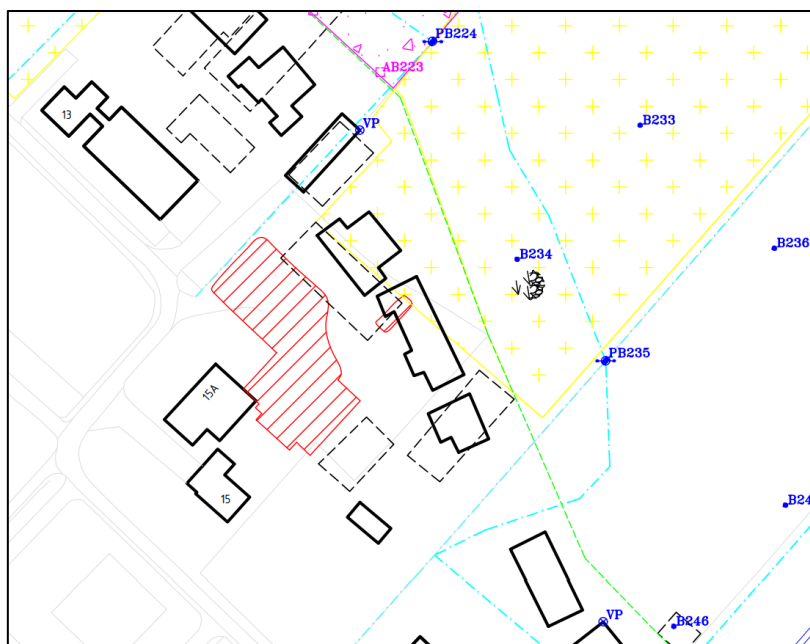
2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In het digitale bodeminformatie systeem van werkorganisatie Druten Wijchen zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en bodemsaneringen.

De enkele onderzoeken die relevant zijn voor de huidige onderzoekslocatie worden hieronder benoemd en toegelicht.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Rapport: Diverse (water)bodemonderzoeken Huurlingsedam fase 3 te Wijchen, 8 juli 2021, projectnr. B21.8184, Verhoeven Milieutechniek B.V.



Figuur 1 Boorpunten (Verhoeven, 2021)

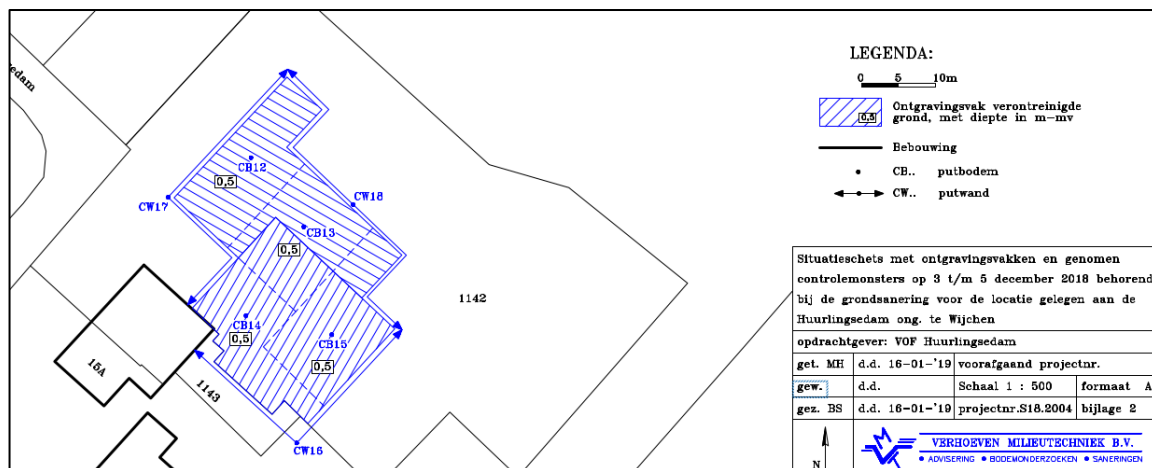
Het doel van de onderzoeken is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem op de onderzoekslocaties (inclusief OCB, PFAS en asbest)

In dit onderzoek zijn er op en nabij onderhavige onderzoekslocatie boringen gezet. De boring B234, afkomstig nabij de huidige onderzoekslocatie, is in MMOCB203 geanalyseerd op OCB. Hieruit blijkt dat de achtergrondwaarde niet wordt overschreden.

Boring PB235B, waar ook een peilbuis is geplaatst is geanalyseerd op de standaardparameters uit de NEN, hier is geen overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond, ook niet van PFAS. In het watermonster uit deze peilbuis is er echter een verhoogde concentratie kobalt en zink aangetoond, en een overschrijding van de interventiewaarde met nikkel is aangetoond. De sterk verhoogde concentratie van nikkel wordt toegeschreven aan van nature verhoogde concentraties.

Evaluatie Immobiel BUS sanering, 17 januari 2019, Verhoeven Milieutechniek B.V.

In een eerder onderzoek uit 2018 door Verhoeven Milieutechniek is aangetoond dat er op de onderzoekslocatie sprake was van asbestgehalte over de interventiewaarde (100 mg/kg ds, gewogen). Deze grond is ontgraven tot een diepte van 0,5 m-mv en niet aangevuld.



Figuur 2 Saneringslocatie asbest (Verhoeven, 2019)

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart regio Nijmegen (2020) blijkt dat de verwachte bodemkwaliteitsklasse ter hoogte van de onderzoekslocatie voor zowel de bovengrond als de ondergrond 'Landbouw/natuur'. Uit de bodemfunctieklasse kaart blijkt het gebied in de zone 'Wonen' ligt.

2.4 PFAS

Uit de bodemkwaliteitskaart voor de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen (Lieveense Milieu B.V., 2020) blijkt dat er sinds 8 juli 2019 een tijdelijke handelingskader in werking is getreden voor hergebruik van PFAS houdende grond. Het tijdelijke handelingskader is op 12 december 2021 geactualiseerd.

Uit het rapport blijkt dat de locatie niet verdacht is op het aantreffen van PFAS.

In het rapport "Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties" is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden.

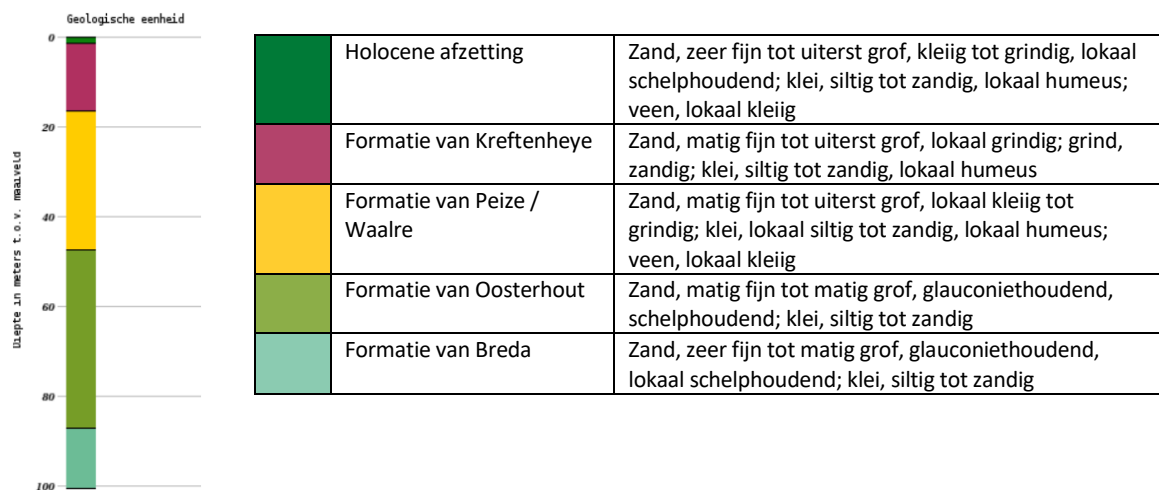
2.5 Asbest

Uit het eerdere beschreven rapport *Evaluatie Immobiel BUS sanering* (Verhoeven, 2019 Milieutechniek B.V.) blijkt dat er in het verleden er een ernstige verontreiniging met asbest is aangetoond op het terrein. Het is bij ons onbekend hoe deze verontreiniging is ontstaan. De met asbest verontreinigde grond is in 2018/2019 gesaneerd.

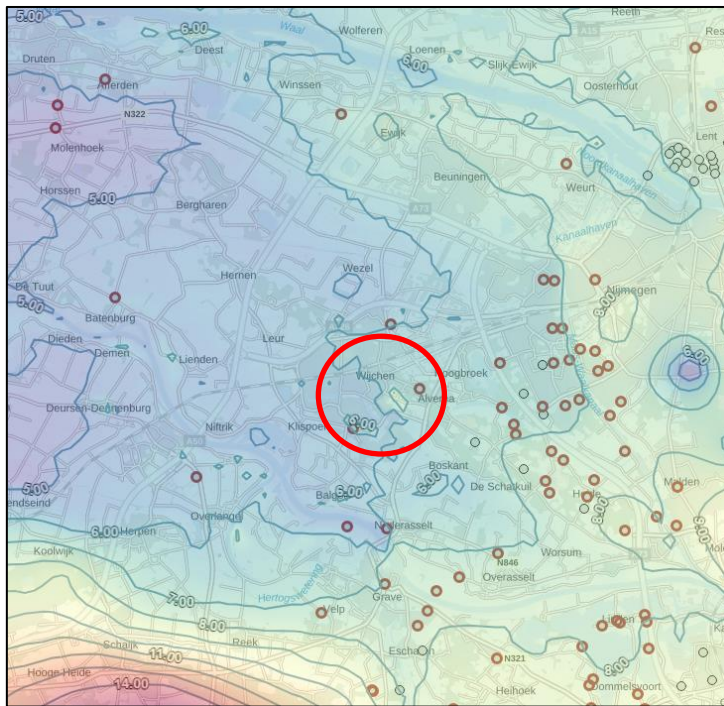
Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling zijn verkregen via het DINOloket doormiddel van het BRO DGM v2.2 model. De hydrologische gegevens komen van grondwatertools.nl en zijn gebaseerd op de gegevens van TNO. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.



De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 8,5 m +NAP. Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 7,5 m +NAP. De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bevindt zich dan ook op minder dan 5 m-mv. De regionale grondwaterstromingsrichting is westelijk gericht.



Figuur 3 Isohypsens (grondwatertools.nl, 2016)

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek

2.7.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie als 'heterogeen diffuus verdacht' dient te worden beschouwd.

In het beschreven onderzoek (Verhoeven, 2021) zijn er in het grondwater een aantal verhoogde waarden aangetoond (kobalt, nikkel en zink). Alleen van de nikkel is er sprake van een van nature voorkomende verhoging. De locatie van de voormalige boomgaard die ten dele over de huidige onderzoekslocatie heeft gelegen is nader onderzocht op OCB, die zijn analytisch niet aangetoond in het hierboven beschreven onderzoek. Op basis van deze informatie wordt het niet nodig geacht om het terrein nogmaals op OCB te onderzoeken, het standaardpakket grond beschouwen we als afdoende.

Op basis van de historische informatie is er geen sprake van een bronlocatie of calamiteiten en is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen voor PFAS te verwachten.

2.7.2 Asbest

Op basis van de informatie uit de saneringsevaluatie uit 2019 kan er worden gesteld dat de bodem op de locatie als 'onverdacht' op asbest kan worden beschouwd.

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek gebaseerd op figuur 1 uit de NEN 5740.

In eerste instantie zijn mengmonsters van de bodem geanalyseerd op een breed pakket van verontreinigende parameters. Verdachte bodemonsters (bodemmonsters waarbij tijdens het veldwerk een verontreiniging is geconstateerd) zijn niet met andere bodemonsters gemengd, maar zijn afzonderlijk onderzocht.

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2: veldwerk en analysestrategie

Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal Peil buizen	Diepte in m-mv	Aantal te analyseren Meng monsters	Analysepakket
Verkennd bodemonderzoek Huurlingsedam 81(A) (3.800 m²)	VED-HE	12	-	0,0 - 0,5	3	NEN 5740 grond
		2	-	0,0 - 2,0	2	NEN 5740 grond
		-	1	0,0 – 4,2	1	NEN 5740 grondwater
Parameters analysepakketten						
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).					

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

De boringen zijn met behulp van een edelmanboor op 11 oktober 2023 verricht. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

Voor het plaatsen van de peilbuis is geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen opgenomen.

3.2 Grond

Zintuigelijke beoordeling

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. Hieruit volgt dat de bovengrond bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand waarbij in enkele boringen bijmengingen aan baksteen, beton,

kooldeeltjes en metselpuin zijn aangetroffen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig fijn zand waarbij in sommige boringen bijmengingen aan baksteen, metselpuin en puin bevatten.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3: aangetroffen bijzonderheden

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
01	4,20	0,00 - 0,03 0,05 - 0,80	- Zand	volledig split sporen puin
02	0,50	0,25 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
03	2,00	0,00 - 0,03 0,03 - 0,20 0,35 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,40	- - Zand Zand Zand	volledig split volledig puin, matig zandhoudend zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend sporen metselpuin sporen baksteen, sporen beton
04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend
05	0,50	0,00 - 0,03 0,03 - 0,50	- Zand	volledig split sporen baksteen, sporen metselpuin
06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton
09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak kooldeeltjes houdend
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak splithoudend
K2	2,00	0,00 - 0,03 0,03 - 0,20 0,35 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,40	- - Zand Zand Zand	volledig split volledig puin, matig zandhoudend zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend sporen metselpuin sporen baksteen, sporen beton

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Tabel 4: samenstelling grond(meng)monsters

Monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM 01	0,00 - 0,50	01 (0,05 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,03 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM 02	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM 03	0,00 - 0,50	02 (0,25 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM 04	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 0,80) 03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

3.3 Grondwater

Peilbuis 01 is op 11 oktober 2023 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 17 oktober 2023 plaatsgevonden.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid en de uitgevoerde analyse. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tabel 5: meting grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad	Geleiding Ec	Troebelheid
01	3,20 - 4,20	2,40	4,6 pH	381 µS/cm	1,17 NTU

3.4 Doorlatendheid

In het te onderzoeken gebied zijn twee punten gekozen om de doorlatendheid te meten. De waterdoorlatendheid is onder andere afhankelijk van de bodemgesteldheid (het bodemtype, aanwezigheid van grote holten, scheuren en/of gangen in de grond etc.) en het grondwaterniveau. Er zijn verschillende methodieken en diverse interpretatie mogelijkheden om de doorlatendheid te meten. Voor het bepalen van de waterdoorlatendheid is gekozen om gebruik te maken van de omgekeerde boorgatmethode.

De omgekeerde boorgatmethode wordt toegepast voor het bepalen van de doorlatendheid in de bodem boven het grondwaterniveau (onverzadigde zone). Er wordt een filter geplaatst met een einddiepte overeenkomstig met de gewenste diepte van infiltratie. Vervolgens wordt een hoeveelheid water toegevoegd aan de infiltratiebuis totdat de bodem rondom de peilbuis volledig is verzadigd. Vervolgens wordt het water in het boorgat gegoten en doormiddel van een vlotter aan een rolmeter wordt de daling in het waterniveau gemeten. De daling wordt gemeten in tijdsintervallen en is maatgevend voor de doorlatendheid.

3.5 Verantwoording

Alle verrichte analyses zijn door het AS3000 geaccrediteerd lab Eurofins Analytico B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb).

Tabel 6: overschrijdingstabel grond

monster	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	Index
MM 01	01, 04, 05, 08 (0,00 - 0,50)	Minerale olie PAK PCB	71 24,115 0,068	0,03 0,59 0,05
MM 02	07, 10, 14, 15 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM 03	02, 06, 09 (0,00 - 0,50)	PCB	0,064	0,04
MM 04	01, 03 (0,50 - 1,00)	PCB	0,061	0,04

Vanwege het gehalten aan PAK welke de index waarden voor nader onderzoek overschrijdt, zijn de mengmonsters uit MM01 separaat geanalyseerd op de parameters voor PAK. Uit deze analyses blijkt dat er geen PAK werd aangetoond.

Tabel 7 uitsplitsing MM01

monster	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	index
01-1	01 (0,05 - 0,50)	-	-	-
04-1	04 (0,00 - 0,50)	-	-	-
05-1	05 (0,03 - 0,50)	-	-	-
08-1	08 (0,00 - 0,50)	-	-	-

4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde streefwaarde vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb).

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 8: overschrijdingstabel grondwater

watermonster	Parameters >S	Conc.(index)	Toets Wbb	Conclusie Wbb
01-1	Cadmium [Cd]	0.57 µg/l (0,03)	>S	Overschrijding Streefwaarde
	Xylenen (som)	0,36 µg/l (-)	>S	

4.3 Doorlatendheid

De beoordeling van de doorlatendheid is conform de classificatie in de onderstaande tabel vastgesteld.

Tabel 8: kwalificaties doorlatendheid bodem

Klasse	Kwalificatie doorlatendheid	Doorlatendheid [m/d]
1	zeer slecht	$k < 0,01$
2	slecht	$0,01 < k < 0,1$
3	matig	$0,1 < k < 0,5$
4	redelijk	$0,5 < k < 1$
5	goed	$1 < k < 5$
6	zeer goed	$5 < k$

Tabel 9: meetresultaten en interpretatie doorlatendheid bodem

Meting nr.	Berekende k-waarde [m/d]	Kwalificatie doorlatendheid
K1.1	8.6	zeer goed
K1.2	6.9	zeer goed
K1.3	4.4	goed
K2.1	0,8	redelijk
K2.2	0,7	redelijk
K2.3	0,7	redelijk

4.4 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

Uit de analyse resultaten blijkt er sprake te zijn van lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarde.

In mengmonsters MM01, MM03 van de bovengrond en MM04 van de ondergrond is een licht verhoogde waarde aan PCB aangetroffen. In MM01 (0,0-0,5 m-mv) is er daarnaast een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond en een matig waarde aan PAK.

Hierop is aanvullend onderzoek uitgevoerd waarbij de separate monsters van dit mengmonster (MM01) zijn geanalyseerd op PAK. Uit deze analyseresultaten van monsters 01-1, 04-1, 05-1 en 08-1 is er geen PAK meer aangetoond boven het detectielimiet. Het gemeten PAK in het mengmonster is te relateren aan de bijmengingen met puin.

In het genomen grondwatermonster is er aangetoond dat de streefwaarde wordt overschreden met cadmium en xylenen. De overschrijding door cadmium heeft een index van 0,03 en van xylenen met een factor die dusdanig klein is dat die niet wordt aangegeven.

De waterdoorlaatbaarheid is op twee punten op het terrein onderzocht. De berekende k-waarde op locatie K1 behoort tot de kwaliteit goed tot zeer goed. Op locatie K2 ligt de gemeten waterdoorlatendheid significant lager dan op K1, en beschouwen we als redelijk.

4.5 Veiligheidsklasse

Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden, is er geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen.

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Op de onderzoekslocatie zijn zintuigelijk bijmengingen van baksteen, beton, kooldeeltjes, metselpuin en puin aangetroffen, echter enkel in de categorieën sporen tot zwak.

Op delen van het terrein is er sprake van een lichte verontreiniging met PCB in zowel de boven als de ondergrond. In een enkel mengmonster is er ook een lichte verontreiniging met minerale olie en PAK aangetoond. Bij verdere analyse is PAK niet meer aangetoond.

De waterdoorlatendheid is op twee punten onderzocht. De berekende k-waarde vallen in de verwachting voor zandgronden in Nederland. De k- waarde wordt beïnvloed door velen factoren, waaronder de aanwezigheid van grote holten, scheuren en/of gangen in de grond en bodemverdichting. Concreet betekent dit dat er lokaal relatief grote verschillen kunnen voorkomen in de waterdoorlaatbaarheid en de berekende waarde enkel een indicatie is voor de locatie.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek bestaat er geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. Tegen voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Bijlagen

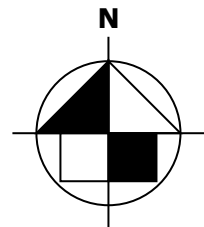
- BIJLAGE 1 LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE**
- BIJLAGE 2 LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN**
- BIJLAGE 3 BOORSTATEN**
- BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN**
- BIJLAGE 5 TOETSINGSKADER**
- BIJLAGE 6 WETTELIJK KADER**
- BIJLAGE 7 K-WAARDE BEREKENINGEN**
- BIJLAGE 8 FOTOBIJLAGE**
- BIJLAGE 9 HISTORISCHE INFORMATIE**

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

(RD-Coördinaten, X: 179580.16 en Y: 423138.14;



Bron: Google Maps



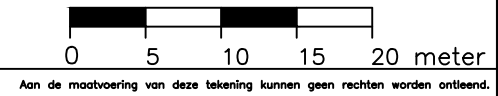
Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



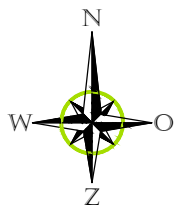
LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- Tegels
- ⋯ Onverhard
- ⊞ Klinker
- ⊞ splitverharding
- ≡ Beton

- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- — — Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer



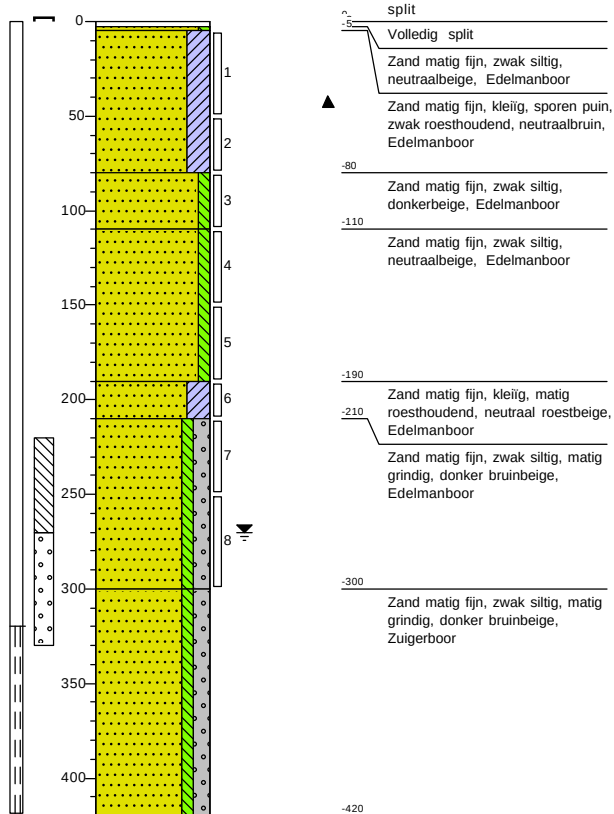
Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.



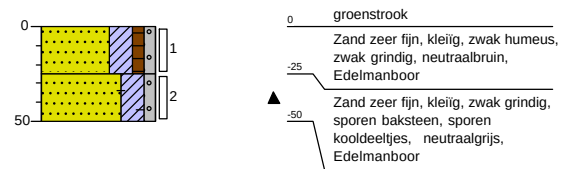
 Aelmans Milieu Oss Landweerstraat-zuid 109 5349 AK Oss T. 0412-655058 I. www.aelmans.com		
Tekening : 23.N230450	Schaal : 1:500	Opdrachgever: Pouderoyen b.v.
Datum : 24-10-2023	Getekend: MV	Onderwerp: VBO
Projectcode : N230450	Formaat : A3	—
Adres : Huurlingsedam 81a te Wijchen		

Bijlage 3 Boorstaten

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023

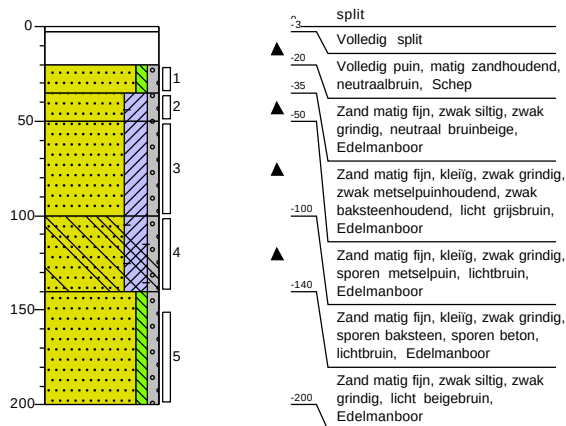


Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



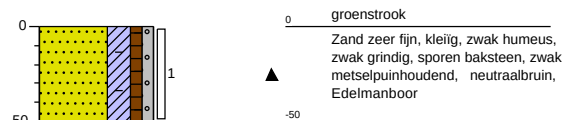
Boring: 03

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



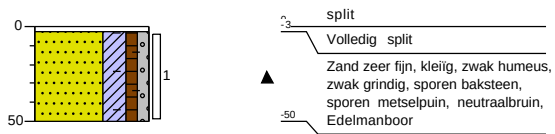
Boring: 04

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



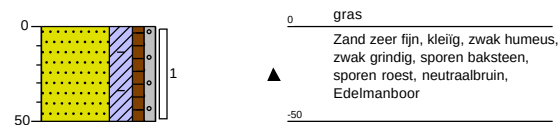
Boring: 05

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



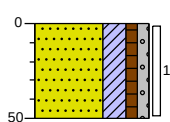
Boring: 06

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



Boring: 07

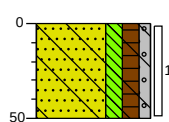
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus,
zwak grindig, zwak wortelhoudend,
zwak roesthoudend, donker
beigebuin, Edelmanboor
-50

Boring: 08

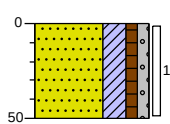
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak grindig, matig
wortelhoudend, sporen beton,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 09

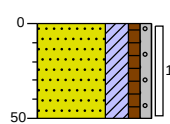
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



0 gras
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus,
zwak grindig, zwak kooldeeltjes
houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

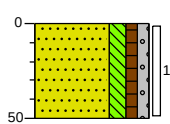
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, kleiig, zwak humeus,
zwak grindig, zwak roesthoudend,
neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

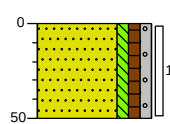
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, zwak grindig, matig
wortelhoudend, donker bruinbeige,
Edelmanboor
-50

Boring: 12

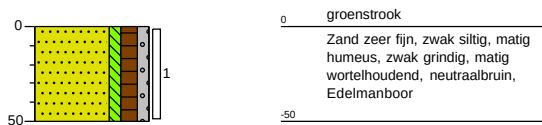
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig, zwak
wortelhoudend, zwak splithoudend,
neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

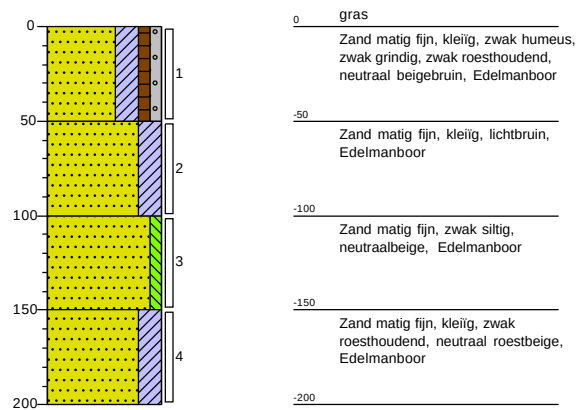
Boring: 13

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023

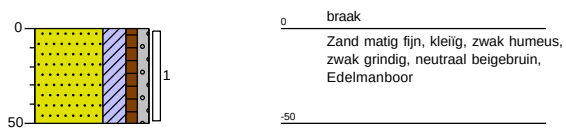


Boring: 14

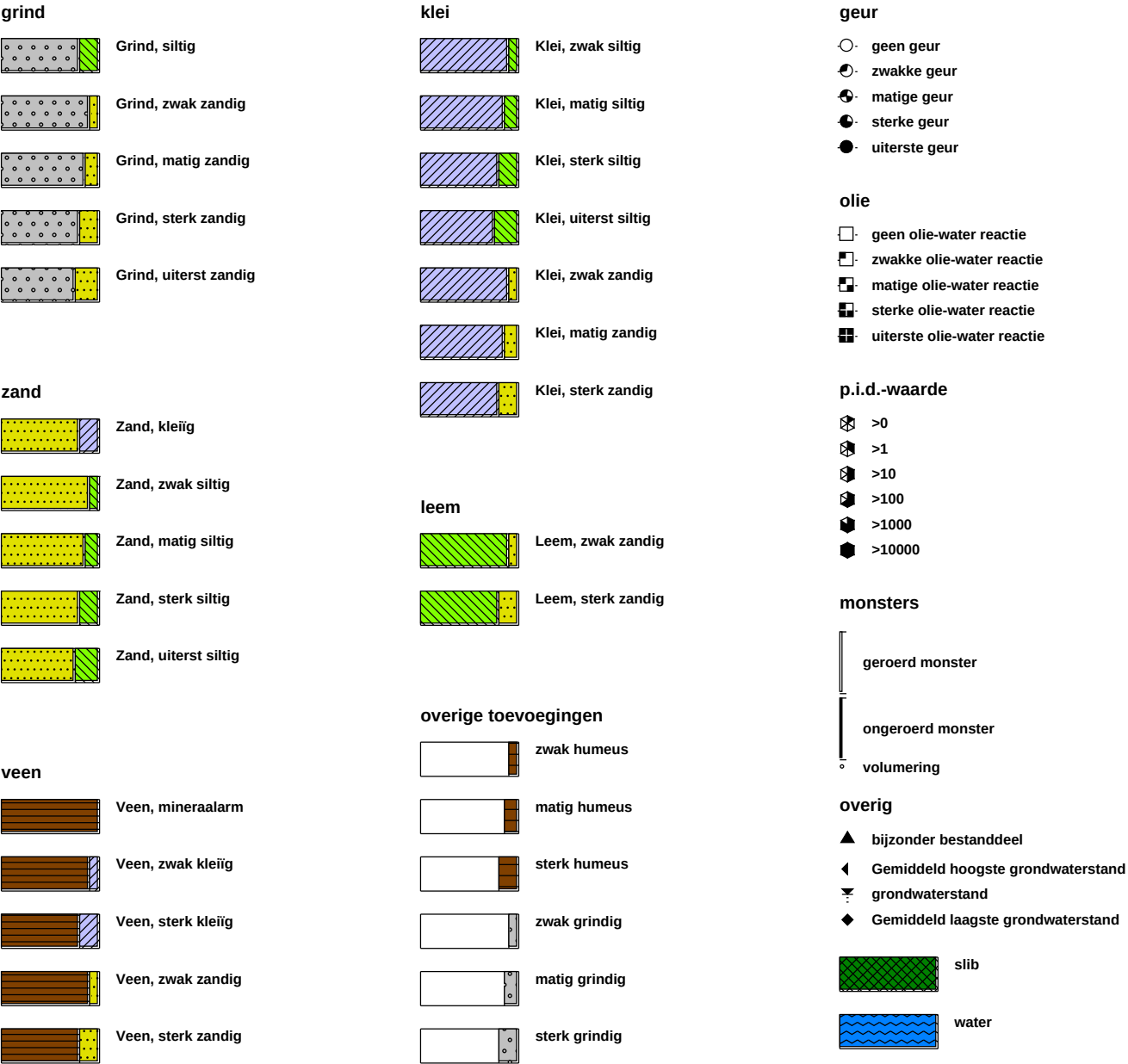
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



Boring: 15
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 11-10-2023



Legenda (conform NEN 5104)



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4 Analysecertificaten

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023146214/1
Uw project/verslagnummer	N230450
Uw projectnaam	Huurlingsedam 81(A) te Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230450
 Uw projectnaam Huurlingsedam 81(A) te Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023146214/1
 Startdatum analyse 11-Oct-2023
 Datum einde analyse 18-Oct-2023
 Rapportagedatum 18-Oct-2023/07:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.2	88.0	87.8	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.4	1.8	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	7.5	8.8	9.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	66	29	36	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	5.0	5.5	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	8.0	12	9.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	8.0	9.0	9.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	15	22	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	41	59	56
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	6.3	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM 01 01 (5-50) 04 (0-50) 05 (3-50) 08 (0-50)
2	MM 02 07 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
3	MM 03 02 (25-50) 06 (0-50) 09 (0-50)
4	MM 04 01 (50-80) 03 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13889767
13889768
13889769
13889770

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230450
 Uw projectnaam Huurlingsedam 81(A) te Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023146214/1
 Startdatum analyse 11-Oct-2023
 Datum einde analyse 18-Oct-2023
 Rapportagedatum 18-Oct-2023/07:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0027 ²⁾	<0.0010	0.0028 ²⁾	0.0026 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0041 ³⁾	<0.0010	0.0041 ³⁾	0.0035 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0037	<0.0010	0.0031	0.0032
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0049 ¹⁾	0.013	0.012
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	5.1	<0.050	<0.050	0.074
S Anthraceen	mg/kg ds	1.6	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.3	<0.050	<0.050	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.5	<0.050	<0.050	0.071
S Chryseen	mg/kg ds	2.0	<0.050	<0.050	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.98	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	<0.050	<0.050	0.083
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	<0.050	<0.050	0.056
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.63

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM 01 01 (5-50) 04 (0-50) 05 (3-50) 08 (0-50)
2	MM 02 07 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
3	MM 03 02 (25-50) 06 (0-50) 09 (0-50)
4	MM 04 01 (50-80) 03 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13889767
13889768
13889769
13889770

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023146214/1

Pagina 1/1

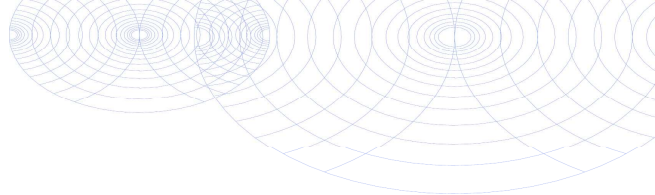
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13889767	MM 01 01 (5-50) 04 (0-50) 05 (3-50) 08 (0-50)				
0536111206	01	5	50	11-Oct-2023	1
0536111230	05	3	50	11-Oct-2023	1
0536111236	04	0	50	11-Oct-2023	1
0536111242	08	0	50	11-Oct-2023	1
13889768	MM 02 07 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)				
0536111241	14	0	50	11-Oct-2023	1
0536111235	15	0	50	11-Oct-2023	1
0536111227	10	0	50	11-Oct-2023	1
0536111245	07	0	50	11-Oct-2023	1
13889769	MM 03 02 (25-50) 06 (0-50) 09 (0-50)				
0536111224	02	25	50	11-Oct-2023	2
0536111443	06	0	50	11-Oct-2023	1
0536111243	09	0	50	11-Oct-2023	1
13889770	MM 04 01 (50-80) 03 (50-100)				
0536111198	01	50	80	11-Oct-2023	2
0536111442	03	50	100	11-Oct-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023146214/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023146214/1

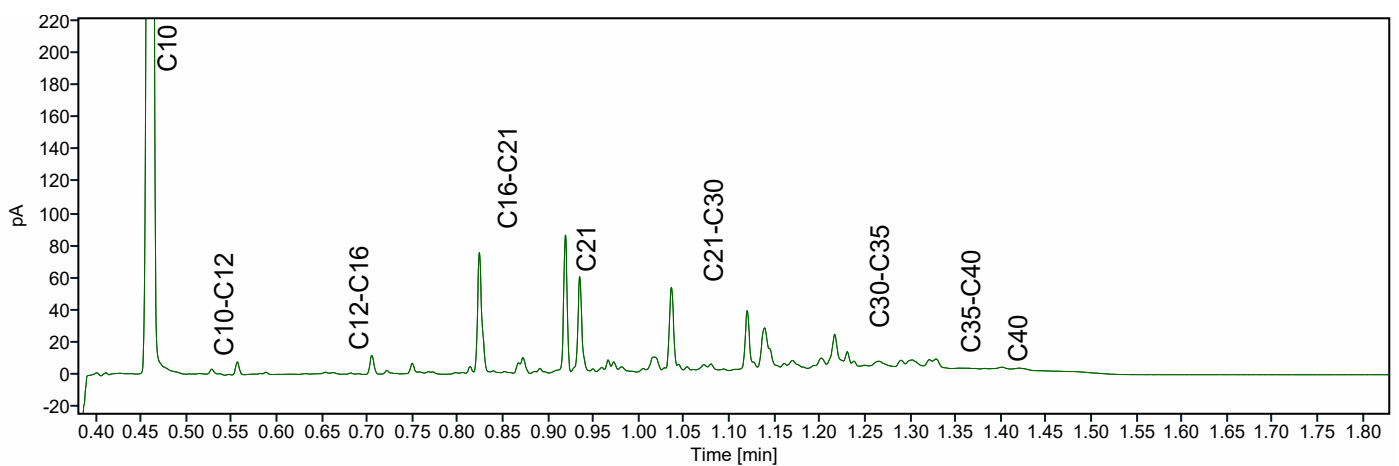
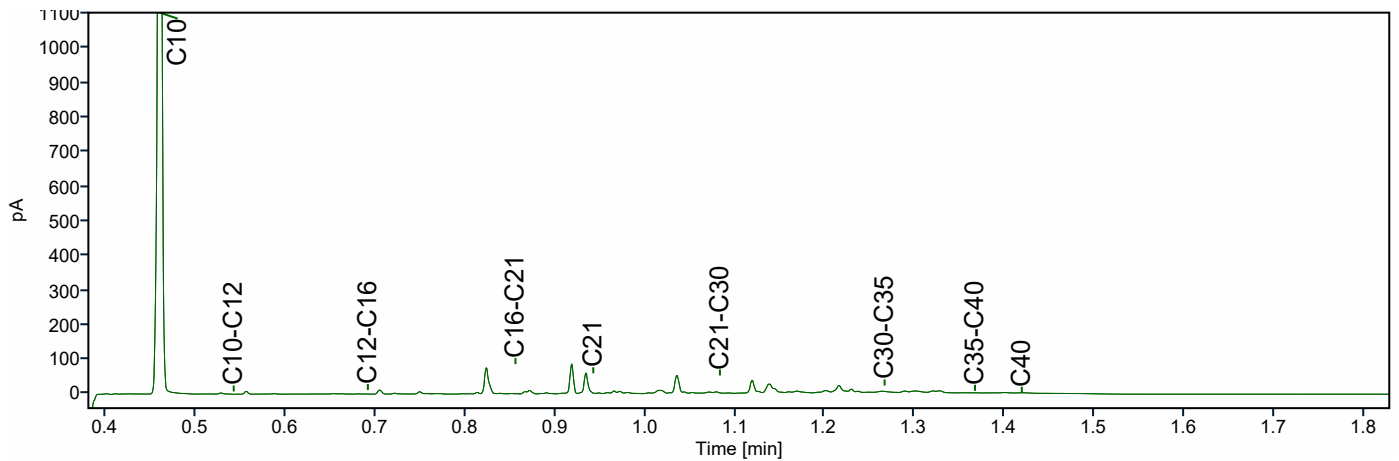
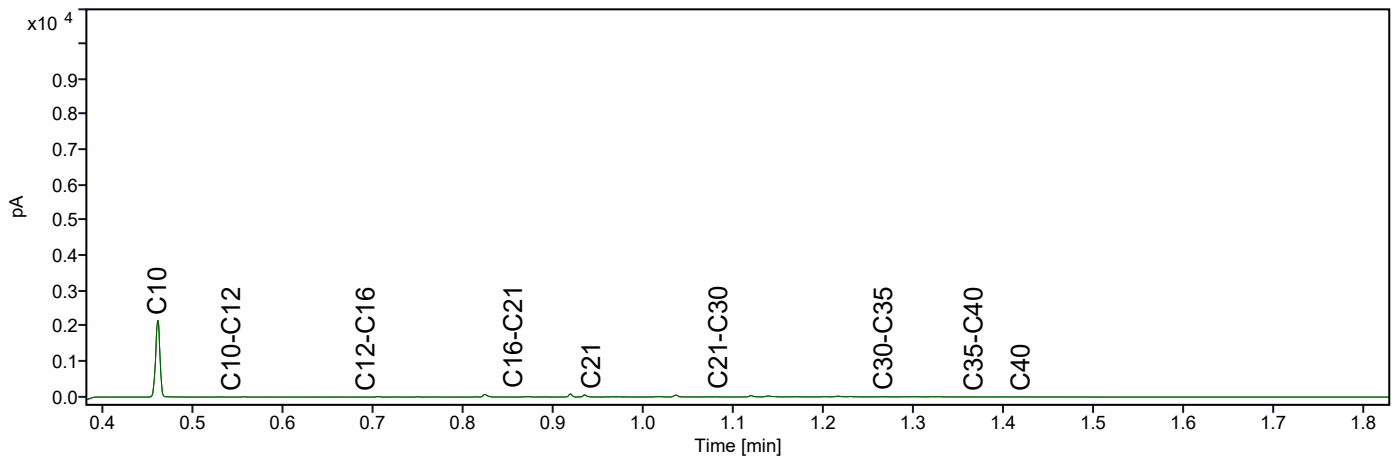
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13889767
Certificate no.: 2023146214
Sample description.:
V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149943/1
Uw project/verslagnummer	N230450
Uw projectnaam	Huurlingsedam 81(A) te Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230450
 Uw projectnaam Huurlingsedam 81(A) te Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2023149943/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 20-Oct-2023
 Rapportagedatum 20-Oct-2023/12:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	47
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.57
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	13
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	35
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	0.25
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.35
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1 01 (320-420)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13902278

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230450
 Uw projectnaam Huurlingsedam 81(A) te Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2023149943/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 20-Oct-2023
 Rapportagedatum 20-Oct-2023/12:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (320-420)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13902278

Eurofins Analytico B.V.

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

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

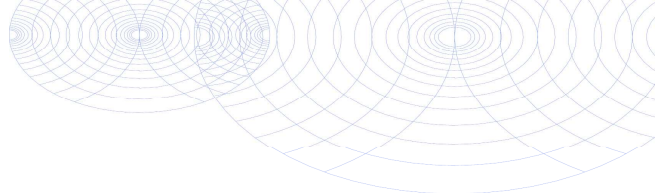


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149943/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13902278	01-1-1 01 (320-420)				
0680719395	01	320	420	18-Oct-2023	1
0680719374	01	320	420	18-Oct-2023	2
0801123346	01	320	420	18-Oct-2023	3

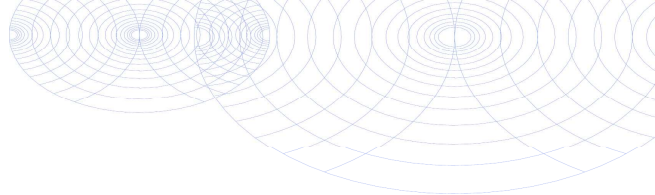


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149943/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149943/1

Pagina 1/1

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

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

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023150586/1
Uw project/verslagnummer	N230450
Uw projectnaam	Huurlingsedam 81(A) te Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230450	Certificaatnummer/Versie	2023150586/1
Uw projectnaam	Huurlingsedam 81(A) te Wijchen	Startdatum analyse	19-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Oct-2023/11:50
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.7	91.7	89.2	92.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.4	1.1	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	5.5	6.4	5.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.11	<0.050	0.074
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085	0.064	<0.050	0.051
S Chryseen	mg/kg ds	0.090	0.058	<0.050	0.068
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080	0.063	<0.050	0.054
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	0.052
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	0.058
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.51	0.35 ¹⁾	0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1 01 (5-50)	Grond (AS3000)	13904541
2	04-1 04 (0-50)	Grond (AS3000)	13904542
3	05-1 05 (3-50)	Grond (AS3000)	13904543
4	08-1 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13904544

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023150586/1

Pagina 1/1

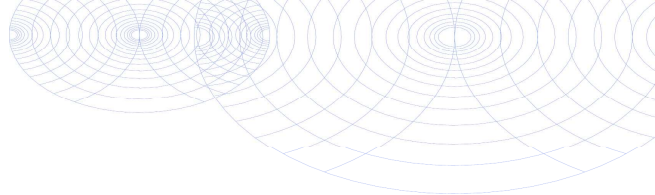
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13904541	01-1 01 (5-50)			11-Oct-2023	1
0536111206	01	5	50		
13904542	04-1 04 (0-50)			11-Oct-2023	1
0536111236	04	0	50		
13904543	05-1 05 (3-50)			11-Oct-2023	1
0536111230	05	3	50		
13904544	08-1 08 (0-50)			11-Oct-2023	1
0536111242	08	0	50		

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023150586/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023150586/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

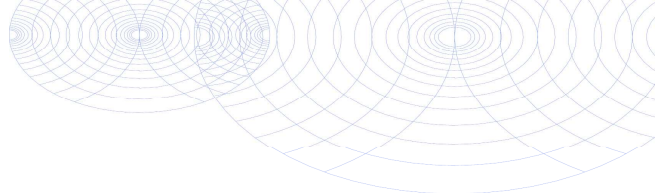
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023150586/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droge stof

13904541

13904542

13904543

13904544

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader

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

Grondmonster		MM 01			MM 02			MM 03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen baksteen, sporen metselpuin, zwak metselpuinhoudend, sporen beton						sporen baksteen		
Certificaatcode		2023146214			2023146214			2023146214		
Boring(en)		01, 04, 05, 08			07, 10, 14, 15			02, 06, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			1,40			1,80		
Lutum	% ds	5,60			7,50			8,80		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0680,05			<0,0250			0,0640,04		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010	0,0050		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0135		<0,0010	<0,0035		0,0028	0,0140	
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0205		<0,0010	<0,0035		0,0041	0,0205	
PCB 180	mg/kg ds	0,0037	0,0185		<0,0010	<0,0035		0,0031	0,0155	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,7	9,3	-0,03	5,0	11,0	-0,02	5,5	11,1	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	6,2	13,9	-0,32	8,0	16,0	-0,29	9,0	16,8	-0,28
Koper	mg/kg ds	8,6	15,8	-0,16	8,0	13,9	-0,17	12	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	55	110	-0,05	41	76	-0,11	59	104	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
Barium	mg/kg ds	66	176 ⁽⁶⁾		29	67 ⁽⁶⁾		36	75 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,048	-0	<0,050	<0,046	-0	<0,050	<0,045	-0
Lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	15	21	-0,06	22	31	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			98		
Droge stof	% m/m	90,2			88,088,0			87,887,8		
Lutum	%	5,6			7,5			8,8		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,4			1,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	71	355	0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	105 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	27	135 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		6,3	31,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,1	5,1		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	7,3	7,3		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	2,0	2,0		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,98		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	24,10,59			<0,35-0,03			<0,35-0,03		

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

Grondmonster		MM 04	01-1	04-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen metselpuin	sporen puin	sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend
Certificaatcode		2023146214	2023150586	2023150586
Boring(en)		01, 03	01	04
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,05 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,30	1,60	1,40
Lutum	% ds	9,00	8,10	5,50
Datum van toetsing		19-10-2023	27-10-2023	27-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,061	0,04	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0130	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0175	
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0160	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,0	11,9	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	9,0	16,6	-0,28
Koper	mg/kg ds	9,4	15,7	-0,16
Zink	mg/kg ds	56	98	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03
Barium	mg/kg ds	41	85 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,045	-0
Lood	mg/kg ds	23	32	-0,04
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98
Droge stof	% m/m	87,9	87,9	91,7
Lutum	%	9,0	8,1	5,5
Organische stof (humus)	%	1,3	1,6	1,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	27,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Fenantheen	mg/kg ds	0,074	0,074	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,11 0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067	0,058 0,058
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,064 0,064
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,063 0,063
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,63	-0,02	0,51 -0,03

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

Grondmonster		05-1		08-1			
Grondsoort		Zand		Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen metselpuin		sporen beton			
Certificaatcode		2023150586		2023150586			
Boring(en)		05		08			
Traject (m -mv)		0,03 - 0,50		0,00 - 0,50			
Humus	% ds	1,10		3,80			
Lutum	% ds	6,40		5,50			
Datum van toetsing		27-10-2023		27-10-2023			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		96			
Droge stof	% m/m	89,2	89,2	92,1	92,1		
Lutum	%	6,4		5,5			
Organische stof (humus)	%	1,1		3,8			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,074	0,074		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,068	0,068		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,051	0,051		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,054	0,054		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,058	0,058		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,052	0,052		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03	0,50	-0,03	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		18-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20		
Datum van toetsing		27-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,36	0,36	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,25	0,25	
ortho-Xyleen	µg/l	0,11	0,11	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,92 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03
Koper	µg/l	2,9	2,9	-0,2
Zink	µg/l	35	35	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	0,57	0,57	0,03
Barium	µg/l	47	47	-0,01
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan 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 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 01	MM 02	MM 03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen baksteen, sporen metselpuin, zwak metselpuinhoudend, sporen beton		sporen baksteen
Humus (% ds)		1,90	1,40	1,80
Lutum (% ds)		5,60	7,50	8,80
Datum van toetsing		19-10-2023	19-10-2023	19-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,068	<0,025	0,064
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0010	<0,0035	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	<0,0035	0,0028
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	<0,0035	0,0041
PCB 180	mg/kg ds	0,0037	<0,0035	0,0031
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,7	5,0	5,5
Nikkel	mg/kg ds	6,2	8,0	9,0
Koper	mg/kg ds	8,6	8,0	12
Zink	mg/kg ds	55	41	59
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20
Barium	mg/kg ds	66	29	36
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Lood	mg/kg ds	17	15	22
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98
Droge stof	% m/m	90,2	88,0	87,8
Lutum	%	5,6	7,5	8,8
Organische stof (humus)	%	1,9	1,4	1,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	71	<35	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	<5,0	<5,0
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	27	<11	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	<5,0	6,3
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	5,1	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	7,3	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	2,0	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	<0,050	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg ds	24,1	<0,35	<0,35

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 04	01-1	04-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen metselpuin	sporen puin	sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend
Humus (% ds)		1,30	1,60	1,40
Lutum (% ds)		9,00	8,10	5,50
Datum van toetsing		19-10-2023	27-10-2023	27-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,061		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0130	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0175	
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0160	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,0	11,9	
Nikkel	mg/kg ds	9,0	16,6	
Koper	mg/kg ds	9,4	15,7	
Zink	mg/kg ds	56	98	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	
Barium	mg/kg ds	41	85 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,045	
Lood	mg/kg ds	23	32	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98
Droge stof	% m/m	87,9	87,7	91,7
Lutum	%	9,0	8,1	5,5
Organische stof (humus)	%	1,3	1,6	1,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	27,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074	0,15 0,15 <0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,22 0,22 0,11 0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067	0,090 0,090 0,058 0,058
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,085 0,085 0,064 0,064
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,080 0,080 0,063 0,063
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,066 0,066 <0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056	0,057 0,057 <0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,63	0,85 0,51

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		05-1		08-1	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen metselpuin		sporen beton	
Humus (% ds)		1,10		3,80	
Lutum (% ds)		6,40		5,50	
Datum van toetsing		27-10-2023		27-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	98		96	
Droge stof	% m/m	89,2	89,2	92,1	92,1
Lutum	%	6,4		5,5	
Organische stof (humus)	%	1,1		3,8	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,074	0,074
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,068	0,068
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,051	0,051
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,054	0,054
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,058	0,058
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,052	0,052
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,50

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 6 Wettelijk kader

Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld zie bijlage 5.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd danwel sterk verontreinigd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grond(meng)monsters te worden getoetst aan de normwaarden welke in 2008 zijn opgesteld door het toenmalige Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M., inmiddels ministerie van Infrastructuur en Milieu). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
- *Niet toepasbaar (NT):*
Bij deze waarden kan het materiaal alleen onder specifieke voorwaarden op de locatie worden hergebruikt of na reiniging elders worden hergebruikt. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklaas (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 13 december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 13 december 2021 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond $\mu\text{g/kg ds}$			Toepasbaar op land
PFAS $\leq 0,1$			Vrij toepasbaar
PFOA $< 1,9$	PFOS $< 1,4$	Overige PFAS $< 1,4$	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
$1,9 < \text{PFOA} < 7$	$1,4 < \text{PFOS} < 3$	$1,4 < \text{PFAS} < 3$	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS $<$ Lokale achtergrondwaarde
PFOA > 7	PFOS > 3	Overige PFAS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest $> 100 \text{ mg/kg}$ of respirabel $> 10 \text{ mg/kg}$	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 7 K-waarde berekeningen

K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE

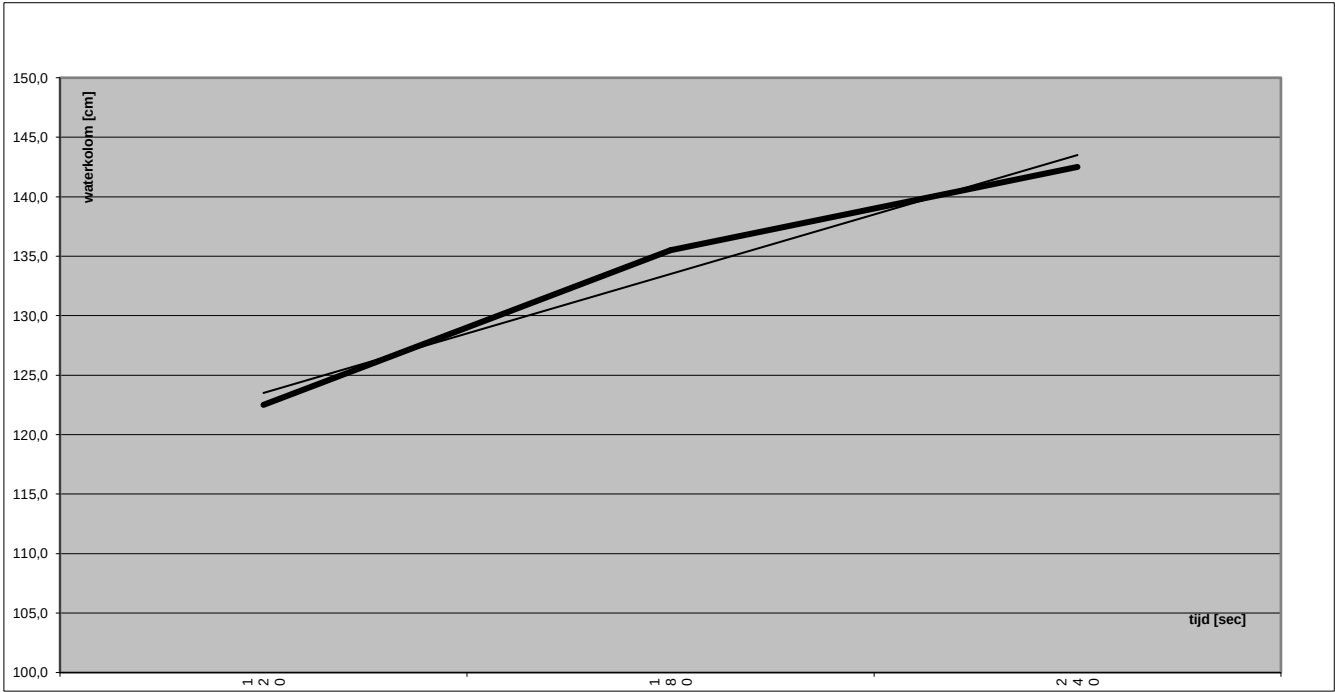
Bijlage 7.1

project	Huurlingsedam 81 (a)
projectnummer	N230450
boornummer	K-11
meetdatum	11-okt-23

R	straal boorgat cm	2,2
H	diepte boorgat + opstelling in cm	150
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	50
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	150
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60
k=	1,15xRx	$\frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
150	50,0	115,0	82,5	0	60	60	65,0	16,3
150	115,0	130,0	122,5	60	120	60	15,0	8,5
150	130,0	141,0	135,5	120	180	60	11,0	11,7
150	141,0	144,0	142,5	180	240	60	3,0	5,6
150	144,0	150,0	147,0	240	300	60	6,0	29,5
gemiddeld								8,6



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE

Bijlage 7.2

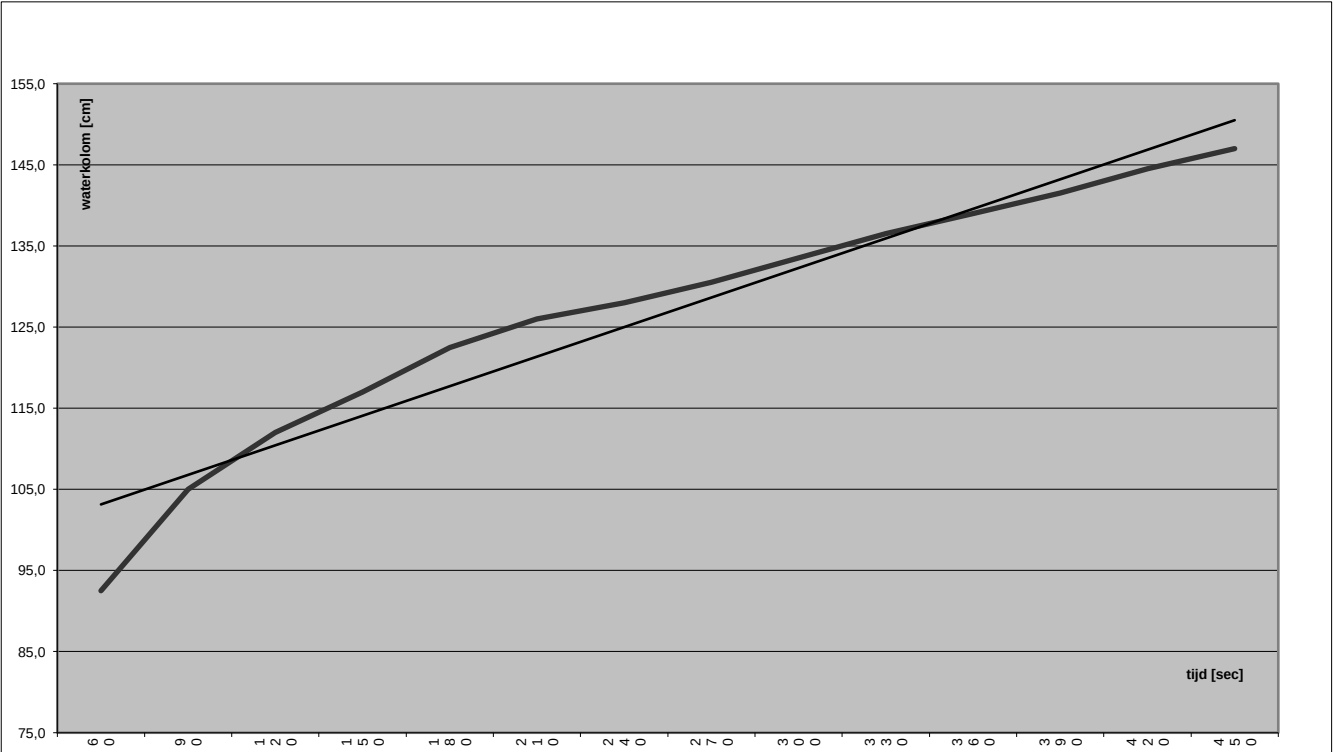
project	Huurlingsedam 81 (a)
projectnummer	N230450
boornummer	K-1.2
meetdatum	11-okt-23

R	straal boorgat cm	2,2
H	diepte boorgat + opstelling in cm	150
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	50
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	150
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	30

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

k= 1,15xRx $\frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand einde ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd einde t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
150	50,0	85,0	67,5	0	30	30	35,0	13,4
150	85,0	100,0	92,5	30	60	30	15,0	8,1
150	100,0	110,0	105,0	60	90	30	10,0	6,9
150	110,0	114,0	112,0	90	120	30	4,0	3,2
150	114,0	120,0	117,0	120	150	30	6,0	5,6
150	120,0	125,0	122,5	150	180	30	5,0	5,5
150	125,0	127,0	126,0	180	210	30	2,0	2,5
150	127,0	129,0	128,0	210	240	30	2,0	2,7
150	129,0	132,0	130,5	240	270	30	3,0	4,6
150	132,0	135,0	133,5	270	300	30	3,0	5,4
150	135,0	138,0	136,5	300	330	30	3,0	6,5
150	138,0	140,0	139,0	330	360	30	2,0	5,2
150	140,0	143,0	141,5	360	390	30	3,0	10,0
150	143,0	146,0	144,5	390	420	30	3,0	14,6
150	146,0	148,0	147,0	420	450	30	2,0	15,8
150	148,0	150,0	149,0	450	480	30	2,0	32,8
gemiddeld								6,9



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE

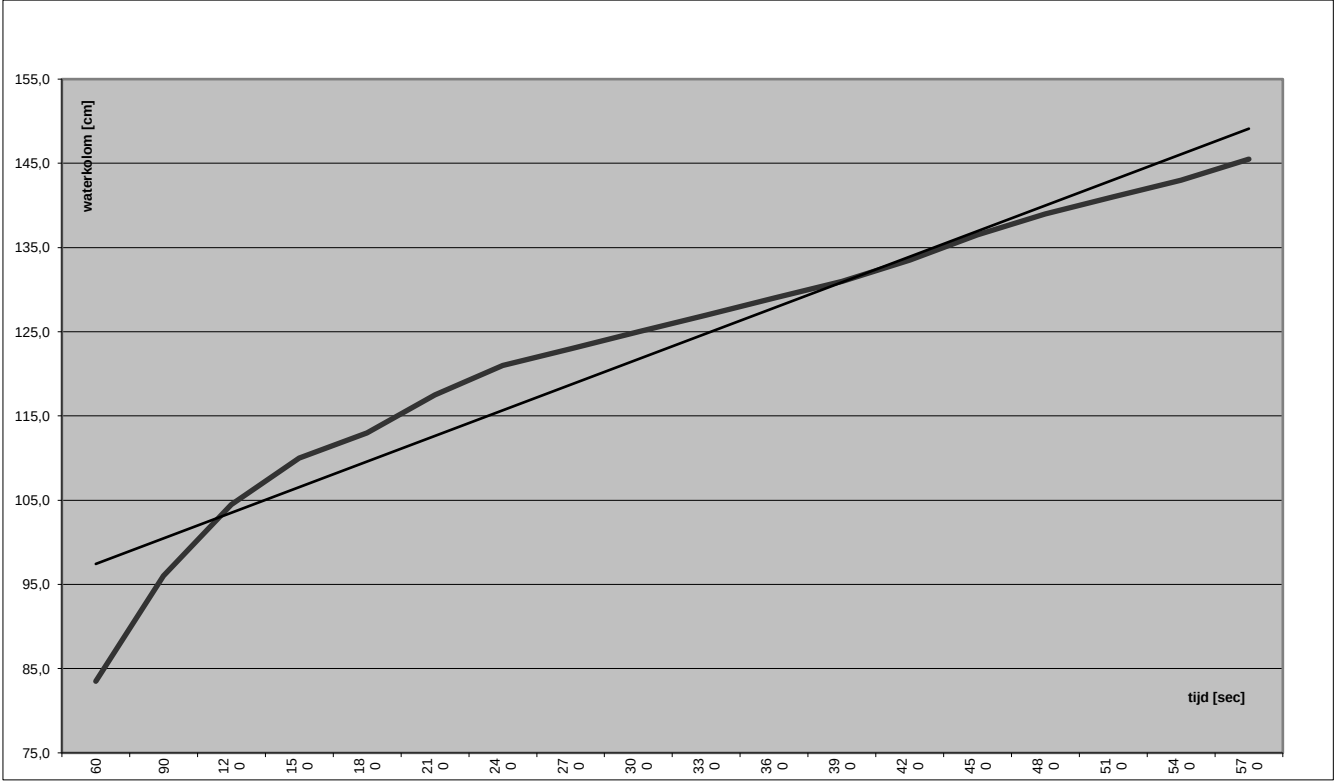
Bijlage 7.3

project	Huurlingsedam 81 (a)
projectnummer	N230450
boornummer	K-1.3
meetdatum	11-okt-23

R	straal boorgat cm	2,2
H	diepte boorgat + opstelling in cm	150
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	150
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	30
k= 1,15xRx $\frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$		

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
150	50,0	75,0	62,5	0	30	30	25,0	9,0
150	75,0	92,0	83,5	30	60	30	17,0	8,0
150	92,0	100,0	96,0	60	90	30	8,0	4,6
150	100,0	109,0	104,5	90	120	30	9,0	6,1
150	109,0	111,0	110,0	120	150	30	2,0	1,5
150	111,0	115,0	113,0	150	180	30	4,0	3,3
150	115,0	120,0	117,5	180	210	30	5,0	4,7
150	120,0	122,0	121,0	210	240	30	2,0	2,1
150	122,0	124,0	123,0	240	270	30	2,0	2,3
150	124,0	126,0	125,0	270	300	30	2,0	2,4
150	126,0	128,0	127,0	300	330	30	2,0	2,6
150	128,0	130,0	129,0	330	360	30	2,0	2,9
150	130,0	132,0	131,0	360	390	30	2,0	3,2
150	132,0	135,0	133,5	390	420	30	3,0	5,4
150	135,0	138,0	136,5	420	450	30	3,0	6,5
150	138,0	140,0	139,0	450	480	30	2,0	5,2
150	140,0	142,0	141,0	480	510	30	2,0	6,3
150	142,0	144,0	143,0	510	540	30	2,0	7,9
150	144,0	147,0	145,5	540	570	30	3,0	17,4
150	147,0	150,0	148,5	570	600	30	3,0	41,6
gemiddeld								4,4



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE

Bijlage 7.4

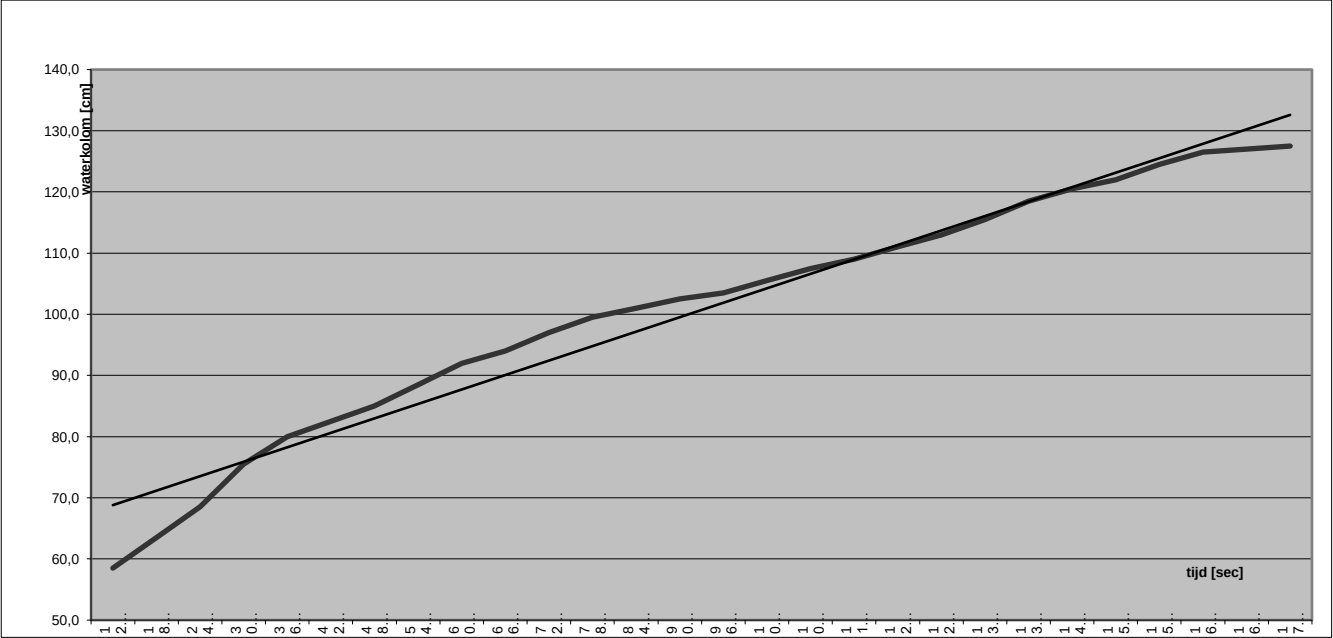
project	Huurlingsedam 81 (a)
projectnummer	N230450
boornummer	K-2.1
meetdatum	11-okt-23

R	straal boorgat cm	2,2
H	diepte boorgat + opstelling in cm	150
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	50
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

k= 1,15xRx $\frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
150	50,0	55,0	52,5	0	60	60	5,0	0,8
150	55,0	62,0	58,5	60	120	60	7,0	1,2
150	62,0	65,0	63,5	120	180	60	3,0	0,5
150	65,0	72,0	68,5	180	240	60	7,0	1,3
150	72,0	79,0	75,5	240	300	60	7,0	1,5
150	79,0	81,0	80,0	300	360	60	2,0	0,4
150	81,0	84,0	82,5	360	420	60	3,0	0,7
150	84,0	86,0	85,0	420	480	60	2,0	0,5
150	86,0	91,0	88,5	480	540	60	5,0	1,3
150	91,0	93,0	92,0	540	600	60	2,0	0,5
150	93,0	95,0	94,0	600	660	60	2,0	0,6
150	95,0	99,0	97,0	660	720	60	4,0	1,2
150	99,0	100,0	99,5	720	780	60	1,0	0,3
150	100,0	102,0	101,0	780	840	60	2,0	0,6
150	102,0	103,0	102,5	840	900	60	1,0	0,3
150	103,0	104,0	103,5	900	960	60	1,0	0,3
150	104,0	107,0	105,5	960	1020	60	3,0	1,0
150	107,0	108,0	107,5	1020	1080	60	1,0	0,4
150	108,0	110,0	109,0	1080	1140	60	2,0	0,8
150	110,0	112,0	111,0	1140	1200	60	2,0	0,8
150	112,0	114,0	113,0	1200	1260	60	2,0	0,8
150	114,0	117,0	115,5	1260	1320	60	3,0	1,3
150	117,0	120,0	118,5	1320	1380	60	3,0	1,5
150	120,0	121,0	120,5	1380	1440	60	1,0	0,5
150	121,0	123,0	122,0	1440	1500	60	2,0	1,1
150	123,0	126,0	124,5	1500	1560	60	3,0	1,8
150	126,0	127,0	126,5	1560	1620	60	1,0	0,6
150	127,0	127,0	127,0	1620	1680	60	0,0	0,0
150	127,0	128,0	127,5	1680	1740	60	1,0	0,7
150	128,0	128,0	128,0	1740	1800	60	0,0	0,0
gemiddeld								0,8



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE

Bijlage 7.5

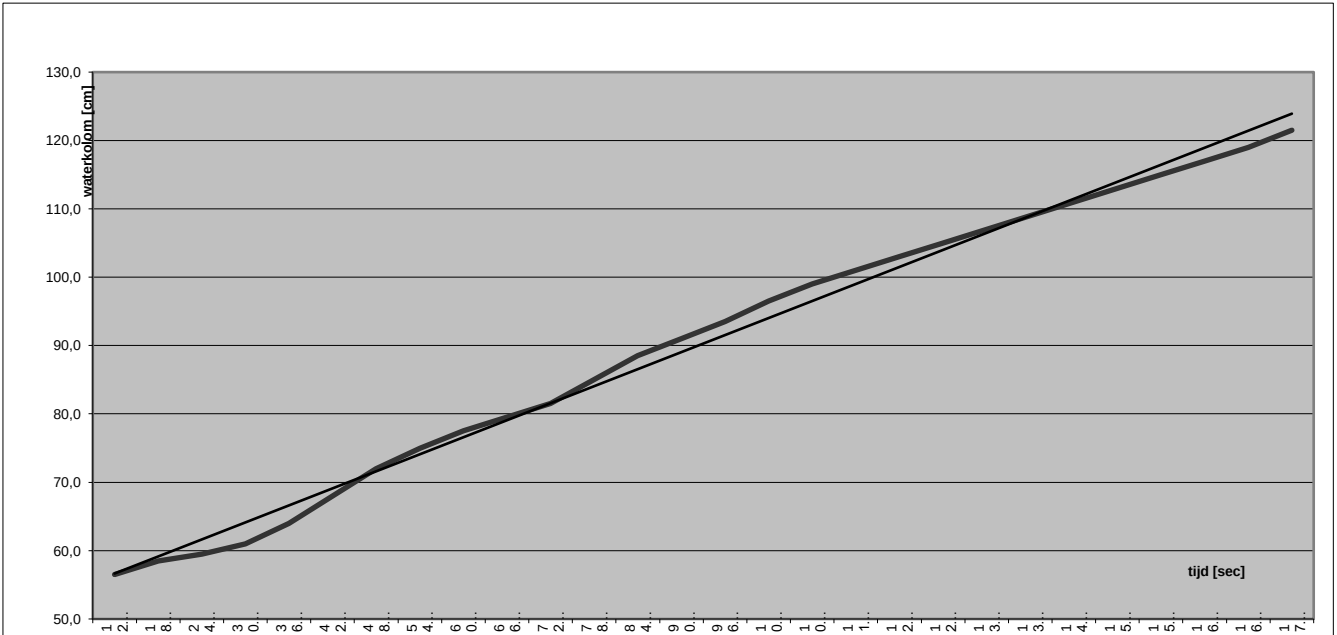
project	Huurlingsedam 81 (a)
projectnummer	N230450
boornummer	K-2.2
meetdatum	11-okt-23

R	straal boorgat cm	2,2
H	diepte boorgat + opstelling in cm	150
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	50
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

k= 1,15xRx $\frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
150	50,0	55,0	52,5	0	60	60	5,0	0,8
150	55,0	58,0	56,5	60	120	60	3,0	0,5
150	58,0	59,0	58,5	120	180	60	1,0	0,2
150	59,0	60,0	59,5	180	240	60	1,0	0,2
150	60,0	62,0	61,0	240	300	60	2,0	0,4
150	62,0	66,0	64,0	300	360	60	4,0	0,7
150	66,0	70,0	68,0	360	420	60	4,0	0,8
150	70,0	74,0	72,0	420	480	60	4,0	0,8
150	74,0	76,0	75,0	480	540	60	2,0	0,4
150	76,0	79,0	77,5	540	600	60	3,0	0,6
150	79,0	80,0	79,5	600	660	60	1,0	0,2
150	80,0	83,0	81,5	660	720	60	3,0	0,7
150	83,0	87,0	85,0	720	780	60	4,0	1,0
150	87,0	90,0	88,5	780	840	60	3,0	0,8
150	90,0	92,0	91,0	840	900	60	2,0	0,5
150	92,0	95,0	93,5	900	960	60	3,0	0,8
150	95,0	98,0	96,5	960	1020	60	3,0	0,9
150	98,0	100,0	99,0	1020	1080	60	2,0	0,6
150	100,0	102,0	101,0	1080	1140	60	2,0	0,6
150	102,0	104,0	103,0	1140	1200	60	2,0	0,7
150	104,0	106,0	105,0	1200	1260	60	2,0	0,7
150	106,0	108,0	107,0	1260	1320	60	2,0	0,7
150	108,0	110,0	109,0	1320	1380	60	2,0	0,8
150	110,0	112,0	111,0	1380	1440	60	2,0	0,8
150	112,0	114,0	113,0	1440	1500	60	2,0	0,8
150	114,0	116,0	115,0	1500	1560	60	2,0	0,9
150	116,0	118,0	117,0	1560	1620	60	2,0	0,9
150	118,0	120,0	119,0	1620	1680	60	2,0	1,0
150	120,0	123,0	121,5	1680	1740	60	3,0	1,6
150	123,0	125,0	124,0	1740	1800	60	2,0	1,2
gemiddeld								0,7



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE

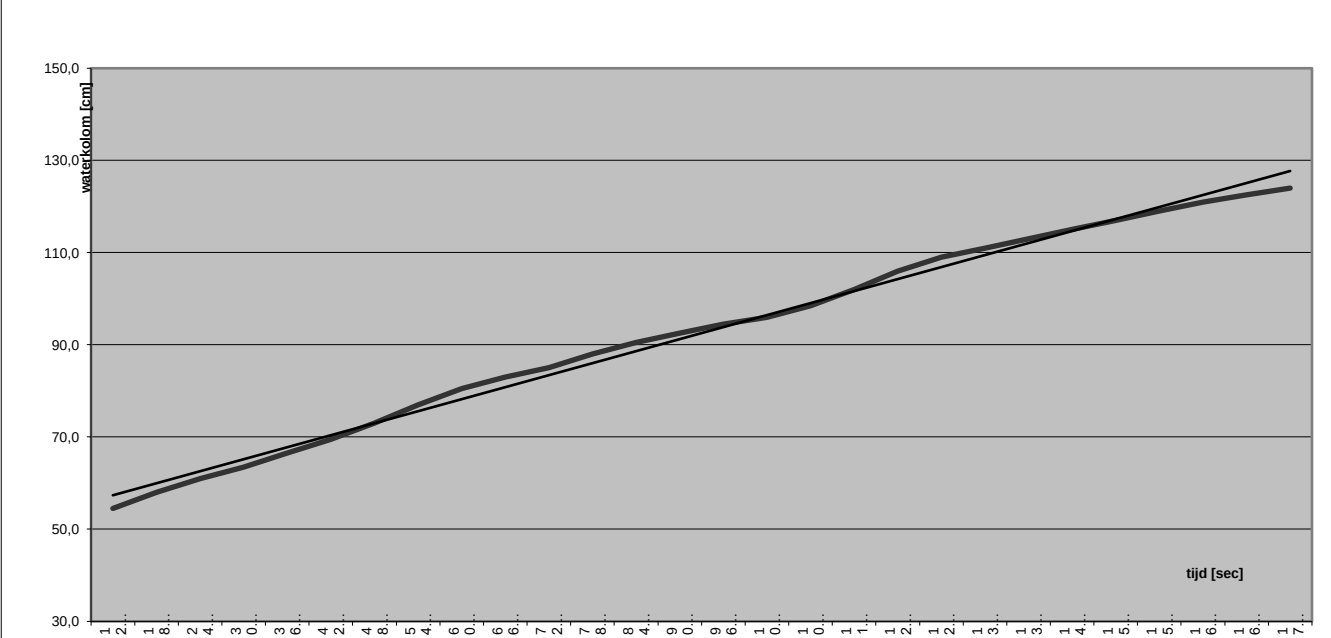
Bijlage 7.6

project	Huurlingsedam 81 (a)
projectnummer	N230450
boornummer	K-2.3
meetdatum	11-okt-23

R	straal boorgat cm	2,2
H	diepte boorgat + opstelling in cm	150
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	50
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60
k= 1,15xRx $\frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$		

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
150	50,0	53,0	51,5	0	60	60	3,0	0,5
150	53,0	56,0	54,5	60	120	60	3,0	0,5
150	56,0	60,0	58,0	120	180	60	4,0	0,7
150	60,0	62,0	61,0	180	240	60	2,0	0,4
150	62,0	65,0	63,5	240	300	60	3,0	0,5
150	65,0	68,0	66,5	300	360	60	3,0	0,6
150	68,0	71,0	69,5	360	420	60	3,0	0,6
150	71,0	75,0	73,0	420	480	60	4,0	0,8
150	75,0	79,0	77,0	480	540	60	4,0	0,9
150	79,0	82,0	80,5	540	600	60	3,0	0,7
150	82,0	84,0	83,0	600	660	60	2,0	0,5
150	84,0	86,0	85,0	660	720	60	2,0	0,5
150	86,0	90,0	88,0	720	780	60	4,0	1,0
150	90,0	91,0	90,5	780	840	60	1,0	0,3
150	91,0	94,0	92,5	840	900	60	3,0	0,8
150	94,0	95,0	94,5	900	960	60	1,0	0,3
150	95,0	97,0	96,0	960	1020	60	2,0	0,6
150	97,0	100,0	98,5	1020	1080	60	3,0	0,9
150	100,0	104,0	102,0	1080	1140	60	4,0	1,3
150	104,0	108,0	106,0	1140	1200	60	4,0	1,4
150	108,0	110,0	109,0	1200	1260	60	2,0	0,8
150	110,0	112,0	111,0	1260	1320	60	2,0	0,8
150	112,0	114,0	113,0	1320	1380	60	2,0	0,8
150	114,0	116,0	115,0	1380	1440	60	2,0	0,9
150	116,0	118,0	117,0	1440	1500	60	2,0	0,9
150	118,0	120,0	119,0	1500	1560	60	2,0	1,0
150	120,0	122,0	121,0	1560	1620	60	2,0	1,1
150	122,0	123,0	122,5	1620	1680	60	1,0	0,6
150	123,0	125,0	124,0	1680	1740	60	2,0	1,2
150	125,0	126,0	125,5	1740	1800	60	1,0	0,6
gemiddeld								0,7



Bijlage 8 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 9 Historische informatie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Huurlingsedam P366	
Huurlingsedam 13	
Huurlingsedam P218	
HBB: Diels, F. Th.; Huurlingsedam 16	
Huurlingsedam 13, gedeelte perceel P41 en 42, Wijk	
Huurlingsedam P367	
Huurlingsedam (ong., nabij nr 15) in Wijchen	
Huurlingsedam fase 3 te Wijchen	
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: Huurlingsedam P366

Locatie

Adres	Huurlingsedam 15 Wijchen
Locatiecode	AA029601750
Locatiennaam	Huurlingsedam P366
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601750

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-02-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Tauw			Hypothese: De hypothese onverdacht is verworpen. Bodembedreigende stof: Cadmium en nikkel. Zintuiglijke waarnemingen: Er zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen. Deklaag (contactzone): MM mp (10, 11, 12, 13, 18 en 19 - 0,0-0,5 m -mv): NVN5740bg - alles <S; MM mp (14, 15, 16, 17, 22, 25 en 28 - 0,0-0,5 m -mv): NVN5740bg - alles <S; MM mp (20, 21, 23, 24, 26, 27 en 29 - 0,0-0,5 m -mv): NVN5740bg - alles <S. Ondergrond: 10+11+12 (0,5-1,8 m -mv): NVN5740og - alles <S; 20+21+22 (0,5-2,0 m -mv): NVN5740og - alles <S. Grondwater: GW10 (filterstelling 1,00-3,00 m -mv): NVN5740gw - Cd >S en Ni >S; GW20 (filterstelling 1,00-3,00 m -mv): NVN5740gw - Ni >S. Bijzonderheden: Het onderzoek betreft een NVN5740 onderzoek. Conclusies en aanbevelingen: De hypothese niet verdachte locatie wordt verworpen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen aangetoond. De gemeten concentraties zijn echter gering verhoogd en leveren geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu. De locatie is milieuhygiënisch gezien geschikt voor woningbouw.

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: Huurlingsedam 13

Locatie

Adres	Huurlingsedam 13 Wijchen
Locatiecode	AA029601755
Locatiennaam	Huurlingsedam 13
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601755

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-05-2003	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Verhoeven Milieutechniek B.V.			Hypothese wordt wel verworpen Zintuiglijke waarnemingen: Er zijn geen afwijkingen waargenomen. Resultaten Bovengrond: Nikkel, zink en PAK > S Ondergrond: < S Grondwater: Cadmium, chroom, nikkel en zink > S Bijzonderheden Conclusies en aanbevelingen: Met het uitgevoerde onderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem op het onderzochte perceel aan de huurlingsedam 13 te Wijchen in Voldoende mate vastgesteld. De lichte verontreinigingen vormen geen belemmering voor de voorgenomen aankoop van het onderzochte perceel. Tevens is het onderzochte perceel geschikt voor woningbouw.

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: Huurlingsedam P218

Locatie

Adres	Huurlingsedam 17 6603LH Wijchen
Locatiecode	AA029600564
Locatiennaam	Huurlingsedam P218
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600628

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-11-2004	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Verhoeven Milieutechniek B.V.			Hypothese: De hypothese verdacht is gehandhaafd. Bodembedreigende stof: Cadmium, chroom, nikkel en zink. Zintuiglijke waarnemingen: Zintuiglijk zijn geen kenmerken waargenomen die mogelijkerwijs zouden kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. Daarnaast zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbest verdachte materialen waargenomen. Deklaag (contactzone): MM1 (B1 t/m B10 - 0,0-0,5 m -mv): NEN5740 - alles <S; MM2 (B11 t/m B20 - 0,0-0,5 m -mv): NEN5740 - alles <S. Ondergrond: MM3 (PB3 en PB4 - 0,5-2,0 m -mv): NEN5740 - alles <S; MM4 (B10 en B17 - 1,5-2,0 m -mv): NEN5740 - alles <S. Grondwater: PB3 (filterstelling 1,00-3,00 m -mv): NEN5740 - Cd, Cr en Ni >S; PB4 (filterstelling 1,00-3,00 m -mv): NEN5740 - Cd, Ni >S en Zn >T; PB4 herbemonstering: zink - Zn >T Bijzonderheden: Op basis van tussentijdse analyseresultaten is op 3 november 2004 opnieuw een grondwatermonster uit peilbuis PB4 genomen en geanalyseerd op zink. Conclusies en aanbevelingen: De

					hypothese verdachte locatie is aangenomen, aangezien in het grondwater licht tot matig verhoogde concentraties voor enkele metalen zijn aangetoond. Vanwege de mate van verontreiniging zijn de risico's voor de volksgezondheid en het milieu verwaarloosbaar. Daarnaast is geen sprake van noemenswaardige verspreidingsrisico's. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie ten behoeve van woningbouw.
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Diels, F. Th.; Huurlingsedam 16

Locatie

Adres	Huurlingsedam 16 6603LH Wijchen
Locatiecode	AA029600565
Locatiennaam	HBB: Diels, F. Th.; Huurlingsedam 16
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600629

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huurlingsedam 13, gedeelte perceel P41 en 42, Wijc

Locatie

Adres	Huurlingsedam 13 6603LH Wijchen
Locatiecode	AA029600750
Locatiennaam	Huurlingsedam 13, gedeelte perceel P41 en 42, Wijc
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600815

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
16-01-2014	avr (aanvullend rapport)	avr (aanvullend rapport) 1	Verhoeven Milieutechniek B.V.			Hypothese: Verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging met aromatische koolwaterstoffen en minerale olie ZW: geen bijzonderheden. Asbest is niet onderzocht. BG: niet onderzocht OG: geen overschrijdingen GW: geen overschrijdingen Conclusie: De hypothese dient te worden verworpen. Geen milieuhygienische belemmeringen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1975	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	1975	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1975	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1975	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
opslag van zuren of basen	2000	2000	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	2000	2000	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huurlingsedam P367

Locatie

Adres	Huurlingsedam 15 6603LH Wijchen
Locatiecode	AA029601184
Locatiennaam	Huurlingsedam P367
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601253

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
26-01-2001	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Tauw			Hypothese: De hypothese onverdacht is verworpen. Bodembedreigende stof: Zink en minerale olie. Zintuiglijke waarnemingen: Afgezien van enkele puindeeltjes in de bovengrond zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de eventuele verontreiniging van de bodem. Deklaag (contactzone): MMI (101, 103, 104, 105, 110, 112 en 113 - 0,0-0,5 m -mv): NEN5740 - Zn en minerale olie >S; MMII (102, 106, 107, 108, 109 en 111 - 0,0-0,5 m -mv): NEN5740 - alles <S. Ondergrond: MM (101+ 102 en 103 - 1,5-2,0 m -mv): NEN5740 - alles <S. Grondwater: GW1 (filterstelling 3,00-4,00 m -mv): NEN5740 - alles <S. Bijzonderheden: Op het terrein is opslag van hout, oud ijzer, auto's, eterniet platen, stro en buizen. Conclusies en aanbevelingen: De hypothese niet verdachte locatie wordt verworpen. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd. De kwaliteit van de bodem heeft geen beperkende gebruiksmogelijkheden tot gevolg en zullen een verkoop of bouwvergunningaanvraag niet negatief beïnvloeden.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
dieselpompinstallatie	1992	1999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	1992	1999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1974	1978	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1992	1999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	1992	1999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huurlingsedam (ong,. nabij nr 15) in Wijchen

Locatie

Adres	Huurlingsedam Wijchen
Locatiecode	AA029601988
Locatiennaam	Huurlingsedam (ong,. nabij nr 15) in Wijchen
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601988

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-06-2011		Verkennd Bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest Huurlingsedam te Wijchen	Verhoeve Milieu B.V.			
01-10-2018		Nader onderzoek naar asbest en aanvullend onderzoek naar PAK Huurlingsedam te Wijchen	Verhoeve Milieu B.V.			
17-01-2019	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BUS-evaluatieverslag immobiel	Verhoeven Milieutechniek B.V.	195286713		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
BUS-evaluatieverslag immobiel	3lvjuyyo.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Voor saneringslocatie zie busmelding

Beschikbare documenten

[zqww5psa.msg](#)

[4iqcm2if.pdf](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
16-10-2018	BUS-melding correct aangeleverd	2018-012449	Definitief
19-06-2019	beschikking BUS saneringsevaluatie	Zaaknummer: 195286713	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huurlingsedam fase 3 te Wijchen

Locatie

Adres	Huurlingsedam Wijchen
Locatiecode	AA029602187
Locatiennaam	Huurlingsedam fase 3 te Wijchen
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029602187

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-07-2021	Verkennd en Asbest onderzoek	Diverse (water)bodemonderzoeken, Huurlingsedam fase 3 te Wijchen	Verhoeven Milietechniek		03635257	Asbest >I op het perceel van Huurlingsedam 33 Wijchen.
21-02-2022	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-immobiel Huurlingsedam 33 Wijchen	Verhoeven Milietechniek		03635257	
05-05-2022	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag immobiel	Verhoeven Milietechniek b.v.	ODRA22MA1472		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Diverse (water)bodemonderzoeken, Huurlingsedam fase 3 te Wijchen	gbeiy4d4.pdf
BUS-immobiel Huurlingsedam 33 Wijchen	vqpul2zz.pdf
Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag immobiel	re5wz2va.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[ectepl22.pdf](#)

[hxzpepdw.msg](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-03-2022	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief
13-05-2022	Instemmen uitgevoerde sanering	ODRA22MA1472	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

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.