

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LEKDIJK 88
TE HAGESTEIN**

Opdrachtgever

Verstoep B.V.
Opaalstraat 5
2872 ZR Schoonhoven

Opdrachtnemer

LAWIJN Advies & Management
Dijnselburgerlaan 1-4a
3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 030 - 699 19 39
Telefaxnr. : 084 - 723 78 19
e-mail : info@lawijnadvies.nl

Rapport

Kenmerk : 23.5058-A1
Datum : 22 mei 2023

Opsteller / projectleider
dhr. ing. H. (Herman) van Wijngaarden



Kwaliteitscontrole:
mw. drs. ing. F. (Erica) Broeder



KWALITEITSVERKLARING

LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.



INHOUD**blz.**

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische gegevens	3
2.3	Gegevens bodemonderzoek	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Hypothese en onderzoeksstrategie	4
3	UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
3.4	Monster- en analysesselectie	8
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	9
4.1	Algemene begrippen en toetsingskader.....	9
4.2	Grond.....	11
4.3	Grondwater	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13

TABELLEN

blz.

1. Overzicht vergunningen Wet milieubeheer, locatie Lekdijk 88	3
2. Overzicht slootdempingen, locatie Lekdijk 88.....	3
3. Geohydrologisch overzicht.....	4
4. Onderzoekstrategie.....	5
5. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.....	7
6. Gegevens grondwater.....	7
7. Overzicht van mengmonsters en analyses	8
8. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond.....	11
9. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater	12

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie
- 3 Beschrijving boorprofielen
- 4 Analyserapporten
- 5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming
- 6 Oude topografische kaarten
- 7 Historische bodeminformatie Omgevingsdienst regio Utrecht
- 8 Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Op de locatie Lekdijk 88 te Hagestein is in opdracht van Verstoep B.V. te Schoonhoven een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN5740 en de NEN5707 / NEN5897.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie (nieuwbouw woning en twee bijgebouwen). Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

Leeswijzer

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, informatie van de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Vijfheerenlanden / Omgevingsdienst regio Utrecht en de provincie Utrecht. In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode) : Lekdijk 88, Hagestein (4124 KE)
Gemeente : Vijfheerenlanden
Kadastrale gegevens : gemeente Vianen, sectie F, nummer 578
Eigenaar : C.W.M. Kasbergen
Gebruik : voormalig agrarisch bedrijf; woonhuis, schuren, erf, tuin / grasveld
Coördinaten : X - 138.270 Y - 442.630
Onderzocht oppervlakte : circa 3.500 m²

In bijlage 1 zijn een topografische en kadastrale kaart met de ligging van de locatie opgenomen.

Ligging en gebruik

De locatie is gelegen in een agrarisch gebied / buitengebied aan de zuidoostzijde van Hagestein. De locatie is aan de oostzijde ontsloten op de Lekdijk. Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordzijde	weiland
Oostzijde	woonkavel (Lekdijk 92A)
Zuidzijde	agrarisch bedrijf (Lekdijk 90)
Westzijde	weiland

Indeling locatie

De locatie is in gebruik als voormalig agrarisch erf. Het bestaande woonhuis is gesitueerd op het oostelijk gedeelte van de locatie. Op het westelijk gedeelte van de locatie bevindt zich het erf met drie voormalige varkensschuren (voormalige zeugenstal, voormalige biggenstal, voormalige kraamstal) en een voormalige werkplaats met een naastgelegen opslagruimte. Op het zuidwestelijk gedeelte van de locatie bevindt zich tevens een kleine stacaravan.

Het erfgedeelte tussen het woonhuis en de schuren is grotendeels verhard met asfalt, alsook plaatselijk met beton, klinkers en tegels. Het terreindeel aan de noordzijde van het erf, ten noorden van de voormalige zeugen- en biggenstal, is in gebruik als grasveld/grasland (onverhard).

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

Toekomstige inrichting

De eigenaar is voornemens om op het westelijk gedeelte van de locatie een nieuw woonhuis met twee bijgebouwen te realiseren, waarbij de voormalige varkensstallen zullen worden gesloopt.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 8 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Op oude topografische kaarten uit de 19^e eeuw blijkt dat op de percelen in de omgeving van de locatie van oudsher bebouwing aanwezig is (lintbebouwing in agrarisch gebied / dijkbebouwing). Op een topografische kaart uit 1879 is reeds bebouwing zichtbaar ter hoogte van de onderzoekslocatie. Volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateren de bestaande schuren op de locatie uit het begin van de 20^e eeuw (periode 1896-1910). Vanaf 2002 is de locatie in eigendom van de heer Kasbergen. De agrarische activiteiten op de locatie zijn nadien beëindigd. Het bestaande woonhuis op het oostelijk gedeelte van de locatie is in 2004 gerealiseerd.

Zoals blijkt uit oude topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw zijn de percelen rondom het erfgedeelte tot de jaren '80 van de 20^e eeuw mede in gebruik geweest als boomgaard.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1936, 1959 en 1989 opgenomen.

Asbest

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de aanwezige gebouwen en toegepaste bouwmaterialen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gebouw	Situering (NOZW)	Wanden	Dakbedekking	Dakgoot	Terreinverharding omgeving	Bodem verdacht voor asbest
1 voormalige biggenstal	noordoost	metaal / sandwich	metalen platen / sandwich	nee	beton / asfalt / onverhard	nee
2 voormalige zeugenstal	noordwest	metaal / sandwich	metalen platen / sandwich	nee	beton / asfalt / onverhard	nee
3 voormalige kraamstal	west	metaal / sandwich	golfplaten	nee	klinkers / asfalt / onverhard	onverharde delen, noord- en zuidzijde
4 opslagruimte	zuidoost	baksteen	golfplaten	nee	asfalt / klinkers	nee
5 voormalige werkplaats	zuidoost	baksteen	metalen platen / sandwich	nee	asfalt / beton	nee

Bedrijfsactiviteiten en olietanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie, en op de aangrenzende percelen, zijn behalve agrarische activiteiten, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de verleende vergunningen voor de onderzoekslocatie. In 2002 zijn de voormalige agrarische activiteiten op de locatie beëindigd.

Tabel 1 Overzicht vergunningen Wet milieubeheer, locatie Lekdijk 88

Periode / datum	Activiteit / vergunning / (UBI)	Naam	Toelichting / opmerkingen
4-3-1998	oprichten varkenshouderijbedrijf	J. Meerkerk	-

Voormalige olietanks

Op de locatie zijn twee oude bovengrondse dieselolietanks aanwezig. De tanks staan opgesteld aan de westzijde van de opslagruimte op het middengedeelte van de locatie. De tanks zijn momenteel niet meer in gebruik.

Slootdempingen

Op basis van oude topografische kaarten is ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake van de aanwezigheid van een voormalige sloot. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 2 Overzicht slootdempingen, locatie Lekdijk 88

Ligplaats	Ligging (richting)	Jaar / Periode demping	Dempingmateriaal	Status / toelichting [bron]
zuidwestzijde locatie	oost-west	jaren '60	onbekend	topografische kaarten 1959-1969

Bij de gemeente Vijfheerenlanden / Omgevingsdienst regio Utrecht is geen aanvullende informatie bekend met betrekking tot de aanwezigheid van slootdempingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.3 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Vijfheerenlanden (werkgebied ODRU) ligt de onderzoekslocatie in bodemkwaliteitszone 'Bebouwing 3/3'. Voor deze zone is bekend dat in de bovengrond diffuse licht verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK kunnen voorkomen, en in de ondergrond licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink en PAK.

Voorgaand bodemonderzoek

In april 1995 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie (De Bondt B.V., kenmerk: 95.4500.01).

Tijdens het bodemonderzoek zijn in de bovengrond van de locatie lichte verontreinigingen met zink en PAK geconstateerd. Zintuiglijk is in de bovengrond zwakke bijmenging van puinresten waargenomen. In de ondergrond van de locatie is een lichte verontreiniging met nikkel aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met arseen aangetroffen.

De historische bodeminformatie van de Omgevingsdienst regio Utrecht is in bijlage 7 opgenomen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatie-rapport Utrecht (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978).

Tabel 3 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
deklaag	+ 1,5 tot - 1	klei	Betuwe
1 ^e watervoerend pakket	- 1 tot - 53	(grindhoudende) grove zanden	Twente, Kreftenheye, Urk, Sterksel
1 ^e scheidende laag	- 53 tot - 74	(zandige) klei, leem	Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	beneden - 74 m	matig grove tot grove zanden	Harderwijk

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een westelijke richting.

Volgens de Omgevingsverordening van de provincie Utrecht (maart 2022) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese

Vanwege het voormalige gebruik van de onderzoeklocatie en de percelen in de omgeving als boomgaard is de kwaliteit van de bovengrond mogelijk aangetast met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Het dempingmateriaal van de voormalige sloot op het zuidwestelijk gedeelte van de locatie is, afhankelijk van de herkomst en samenstelling van het demping-/aanvulmateriaal, mogelijk verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie.

De kwaliteit van de bodem op het terreindeel bij de oude bovengrondse olietanks is, vanwege mors- en/of lekverliezen, mogelijk aangetast met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is geen sprake van andere specifieke verdachte terreindelen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Vanwege de ligging binnen zone 'Bebouwing 3/3 Noordwest' kunnen in de grond diffuse verhoogde achtergrondgehalten voor zware metalen, PCB en/of PAK worden gemeten.

Vanwege het langdurige gebruik van de locatie bestaat tevens kans op diffuse verontreiniging met asbest in de bovenlaag, mede gerelateerd aan eventuele puinbijmenging in de grond.

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN5740 en de NEN5707 / NEN 5897, volgens de strategie voor diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE). Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen. Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

Voorafgaand aan de inspectie- en monsterneming van de bodem zal een visuele inspectie van het maaiveld plaatsvinden. Aan de hand van de resultaten van de visuele inspectie kan aanleiding bestaan om de onderzoekstrategie aan te passen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 4 Onderzoekstrategie.

Terreindeel	Veldwerk / Aantal boringen				Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Beton / asfalt	tot 0.5 m -mv	én tot 0.5 m -gws	én met peilbuis	Grond	Grondwater	
Algemene bodemkwaliteit (ca. 3.500 m ²)	-	12(*A)	3	(*B)	4x STgr 4x LOS 3x OCB	(*B)	15 boringen 3x analyse bovengrond, 1x analyse ondergrond, 1x analyse grondwater analyse bovengrond op organochloorbestrijdingsmiddelen
Oude bovengrondse dieselolietanks	-	-	-	1 (*B)	1x MO 1x OS	1x STgw (*B)	-
Slootdemping, zuidwestzijde locatie (ca. 30 m ¹)	-	-	2 (*C)	1	2x STgr 2x LOS	1x STgw	1x analyse bovengrond, 1x analyse ondergrond, 1x analyse grondwater
Verhard gedeelte erf – onderzoek asbest (ca. 1.000 m ²)	-	6 (*D)	-	-	1x ASB	-	-
Terreinstrook noordelijke dakrand kraamstal (ca. 15 m ¹)	-	2 (*E)	-	-	1x PCB 1x ASB 1x LOS	-	-
Terreinstrook zuidelijke dakrand kraamstal (ca. 10 m ¹)	-	2 (*E)	-	-	1x PCB 1x ASB 1x LOS	-	-

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

(*B) onderzoek grondwater zal worden gecombineerd.

(*C) boringen worden doorgezet tot onderzijde slootdemping.

(*D) inspectiegat (30 x 30 cm), gecombineerd met boringen algemene bodemkwaliteit.

(*E) ondiep inspectiegat (laagdikte 10 cm, basisafmeting 40 x 40 cm).

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

MO minerale olie.

OCB organochloorbestrijdingsmiddelen (23).

ASB asbest in fijne fractie (< 20 mm), optioneel analyse grove fractie.

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 en 11 mei 2023, door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester J.R. den Boer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 23 boringen uitgevoerd op de locatie:

- 18 boringen verspreid over de locatie (nummers 1 t/m 18), waarvan drie extra boringen op het terreindeel bij de voormalige sloot (nummers 16 t/m 18);
- 1 boring op het terreindeel bij de oude bovengrondse olietanks (nummer 21);
- 4 boringen/inspectiegaten onder de dakranden van de voormalige kraamstal (nummers 31 t/m 34).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte guts.

Bij de boringen 6, 7, 10, 14, 15 en 18 zijn gaten gegraven (30 x 30 cm), voor inspectie van de bovenlaag op asbestverdachte bestanddelen. Hiernaast zijn vier ondiepe inspectiegaten uitgevoerd onder de noordelijke en zuidelijke dakrand van de voormalige kraamstal (nummers 31 t/m 34). De plaatsen van de boringen/inspectiegaten worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn de boringen 11 en 21 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis. De filterdelen zijn omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind. Het freatisch grondwater is bemonsterd op 11 mei 2023. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De bovengrond van de locatie bestaat uit zwak humeuze, zwak tot sterk zandige klei. In de bovenlaag op het middengedeelte van het erf, c.q. de bodemlaag onder de terreinverharding, bevindt zich een opgebrachte laag matig tot sterk siltig matig fijn zand. In de ondergrond vanaf 1.0 à 1.5 meter beneden maaiveld wordt matig tot sterk siltige klei en (kleiig) veen aangetroffen.

In de onderlaag op het terreindeel bij de voormalige sloot op het zuidwestelijk gedeelte van de locatie is zwak tot matig siltig, matig fijn zand aangetroffen, met zwakke bijmenging van slibresten en sporen grind (boringen 11, 16 en 17).

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden weergegeven in tabel 5, op de volgende pagina.

Tabel 5 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boring / inspectiegat	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
02	2,00	0,00 - 0,60	sporen puin, sporen grind, sporen kolengruis
05	1,00	0,00 - 0,50	sporen grind
06 *	1,00	0,10 - 0,30	sterk puinhoudend, sterk grindhoudend
07 *	1,00	0,10 - 0,25	sterk puinhoudend, sterk grindhoudend
		0,25 - 0,50	zwak grindhoudend
08	0,90	0,00 - 0,40	sporen puin, sporen grind
09	1,10	0,00 - 0,40	(teelaarde)
		0,40 - 0,80	sporen puin
10 *	2,00	0,10 - 0,30	uiterst puinhoudend, sporen asfalt
11	3,00	0,30 - 0,50	sporen puin, sporen grind
		0,80 - 1,30	sporen slib
		1,30 - 1,80	zwak slibhoudend
13	1,10	0,30 - 0,80	sporen puin
14 *	2,00	0,10 - 0,60	uiterst puinhoudend
		0,60 - 0,90	sporen puin, sporen grind
15 *	1,20	0,10 - 0,60	uiterst puinhoudend
		0,60 - 0,90	zwak puinhoudend
16	3,00	0,30 - 0,80	sporen grind
		0,80 - 1,30	sporen slib, sporen grind
		2,30 - 2,50	sporen slib
17	2,80	0,10 - 0,60	sporen puin, sporen grind
		0,60 - 1,00	sporen slib, sporen grind
		1,40 - 1,90	sporen slib
18 *	0,50	0,10 - 0,25	uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,25 - 0,50	zwak grindhoudend, sporen puin, obstructie op 0.5 m
21	2,10	0,10 - 0,30	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,80	sporen puin
31 *	1,00	0,00 - 0,10	sporen puin, sporen grind
		0,10 - 0,50	sporen puin
33 *	0,60	0,00 - 0,10	sporen grind
34 *	0,60	0,00 - 0,10	zwak grindhoudend, sporen puin

* inspectiegat

In het opgeboorde en geïnspecteerde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen, behoudens bijmenging van puinresten.

In de boven- en de ondergrond op het terreindeel bij de oude bovengrondse olietanks (boring 21) is zintuiglijk geen verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten geconstateerd.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 6 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC) (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nummer	Filtertraject (m-mv)				
PB11	1.2 - 2.2	0.67	7.1	0.55	17.2
PB21	1.1 - 2.1	0.52	7.1	1.11	15.1

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

3.4 Monster- en analyseselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en Eurofins Acmaa. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond

Vanwege het aantreffen van verschillen in bodemopbouw, c.q. een lokaal dikkere puinfunderinglaag op het erfgedeelte, is besloten om een extra mengmonster van de ondergrond in te zetten voor analyse op het standaardpakket voor grond, alsook een extra mengmonster van de puinfunderinglaag op asbest. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de mengmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden, inclusief asbest.

Tabel 7 Overzicht van mengmonsters en analyses

Monstercode	Deelmonsters	Analyses	Textuur	Motivering / Opmerkingen
MM 1	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)	STgr, OCB, LOS	klei	monsters van kleiige laag in bovengrond, op noordelijk gedeelte van locatie; zintuiglijk geen afwijkingen
MM 2	02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,25 - 0,50) 08 (0,00 - 0,40)	STgr, OCB, LOS	zand	monsters van zandige laag in bovengrond, c.q. bodemlaag onder verharde toplaag, op noordelijk gedeelte van locatie; zwakke bijmenging grindresten, sporen puin en kolengruis
MM 3	14 (0,60 - 0,90) 15 (0,60 - 0,90)	STgr, OCB, LOS	klei	monsters van kleiige laag onder puinfunderinglaag op zuidelijk gedeelte van locatie; zwakke bijmenging puinresten, sporen grind
MM 4	02 (0,60 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,30 - 0,80) 08 (0,40 - 0,90) 10 (0,30 - 0,80)	STgr, OCB, LOS	klei	monsters van ondergrond op noordelijk gedeelte van locatie; zintuiglijk geen afwijkingen
MM 5	14 (0,90 - 1,20) 15 (0,90 - 1,20)	STgr, LOS	klei	monsters van ondergrond op zuidelijk gedeelte van locatie; zintuiglijk geen afwijkingen
MM 6	16 (0,30 - 0,80) 17 (0,10 - 0,60) 18 (0,25 - 0,50)	STgr, OCB, LOS	klei	monsters van bovenlaag op terreindeel bij voormalige sloot; zwakke bijmenging grindresten, sporen puin
MM 7	11 (0,80 - 1,30) 11 (1,30 - 1,80) 16 (0,80 - 1,30) 17 (0,60 - 1,00)	STgr, OCB, LOS	zand	monsters van ondergrond op terreindeel bij voormalige sloot; zwakke bijmenging slijbresten, sporen grind
MM 8	21 (0,10 - 0,30) 21 (0,30 - 0,80)	MO, OS	klei	monsters van bovenlaag op terreindeel bij oude bovengrondse olietanks; zwakke bijmenging puinresten, zintuiglijk geen oliewaarneming
MM 9	31 (0,00 - 0,10) 32 (0,00 - 0,10)	LOS, PCB	klei	monsters van toplaag onder noordelijke dakrand van voormalige kraamstal; bijmenging sporen puin, grind
MM 10	33 (0,00 - 0,10) 34 (0,00 - 0,10)	LOS, PCB	zand	monsters van toplaag onder zuidelijke dakrand van voormalige kraamstal; zwakke bijmenging grindresten, sporen puin
MM A1	06 (0,10 - 0,30) 07 (0,10 - 0,30) 10 (0,10 - 0,30)	ASB	puin	monsters van funderinglaag onder asfaltverharding, noordelijk gedeelte locatie; sterk tot uiterst puin- en grindhoudend, visueel geen asbestverdachte bestanddelen
MM A2	14 (0,10 - 0,60) 15 (0,10 - 0,60) 18 (0,25 - 0,50)	ASB	puin	monsters van funderinglaag onder asfaltverharding, zuidelijk gedeelte locatie; uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, visueel geen asbestverdachte bestanddelen
MM A3	31 (0,00 - 0,10) 32 (0,00 - 0,10)	ASB	zand	monsters van toplaag onder noordelijke dakrand voormalige kraamstal; bijmenging sporen puin, grind, visueel geen asbestverdachte bestanddelen
MM A4	33 (0,00 - 0,10) 34 (0,00 - 0,10)	ASB	zand	monsters van toplaag onder zuidelijke dakrand voormalige kraamstal; zwakke bijmenging grindresten, sporen puin, geen asbestverdachte bestanddelen

STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)

PCB Polychloorbifenylen

ASB Asbest (fijne fractie < 20 mm)

MO Minerale olie

OCB Organochloorbestrijdingsmiddelen (23)

LOS Lutum / Organische stof

Grondwater

De grondwatermonsters uit de peilbuizen PB11 en PB21 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechloteerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Deze asbestnorm is ook van toepassing voor bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

De vastgestelde normwaarde geldt voor het gewogen asbestgehalte. De toetsing van het gewogen asbestgehalte dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$$

Chrysotiel (wit asbest) betreft serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (hoofdzakelijk amosiet en crocidoliet).

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707

Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Wanneer het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehalten in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming.

Tabel 8 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Overschrijdingen			ASB	klasse BBK
			> AW	> T	> I		
MM1; B1, 3, 4 (0.0-0.5)	11,0	2,8	-	-	-	x	AW
MM2; B2, 5, 7, 8 (0.0-0.5)	2,7	2,2	Kobalt (-) Lood (0,03) Zink (0,19) DDD (som) (-)	-	-	x	Industrie
MM3; B14, 15 (0.6-0.9)	6,2	5,0	Cadmium (0,01) Lood (0,01) Zink (0,11) PAK (0,03) Minerale olie (0,07)	-	-	x	Industrie
MM4; B2, 5, 6, 8, 10 (0.3-1.0)	11,8	1,0	-	-	-	x	AW
MM5; B14, 15 (0.9-1.2)	4,8	2,4	-	-	-	x	AW
MM6; B16, 17, 18 (0.1-0.8)	9,6	3,1	Zink (0,05) PAK (0,02)	-	-	x	AW
MM7; B11, 16, 17 (0.6-1.8)	<2,0	1,2	-	-	-	x	AW
MM8; B21 (0.1-0.8)	[10]	2,3	Minerale olie (0,05)	-	-	x	Industrie
MM9; B31, 32 (0.0-0.1)	8,7	5,6	PCB (som 7) (0,03)	-	-	x	Industrie
MM10; B33, 34 (0.0-0.1)	4,9	14,7	-	-	-	x	AW
MM A1; GT6, 7, 10 (0.1-0.3)	-	-	-	-	-	<2	-
MM A2; GT14, 15, 18 (0.1-0.6)	-	-	-	-	-	<2	-
MM A3; GT31, 32 (0.0-0.1)	-	-	-	-	-	<2	-
MM A4; GT33, 34 (0.0-0.1)	-	-	-	-	-	<2	-

x : niet geanalyseerd.
 <2 : geen overschrijding hergebruiknorm, asbest.
 > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).
 > T : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.
 > I : overschrijding van de interventiewaarde.
 [10] : percentage lutum of organische stof bepaald aan de hand van zintuiglijke waarnemingen.
 (0,03) : index (GSSD - AW) / (I - AW)

Interpretatie

In het mengmonster van de ongeroerde kleiige laag in de bovengrond op het noordelijk gedeelte van de locatie (MM1) wordt voor geen van de onderzochte parameters een toetsingswaarde overschreden. Tevens is geen verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen aangetoond.

De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de mengmonsters van de bovengrond (MM2, MM3) en het mengmonster van de bovenlaag op het terreindeel bij de voormalige sloot (MM6), kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (resten puin, grind, sporen kolengruis), alsook aan de diffuse licht verhoogde achtergrondgehalten in zone 'Bebouwing 3/3 Noordwest', c.q. het historische gebruik van de locatie.

Het licht verhoogde gehalte som DDD in mengmonster MM2 kan vermoedelijk gerelateerd worden aan het voormalige gebruik van de locatie als boomgaard.

In de mengmonsters van de ondergrond (MM4, MM5) en het mengmonster van de onderlaag op het terreindeel bij de voormalige sloot (MM7) wordt voor geen van de onderzochte parameters een toetsingswaarde overschreden.

Bij het onderzoek op asbest is in de mengmonsters van de puinhoudende funderinglaag in de bovenlaag van het erfgedeelte (MM A1, MM A2) analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de visuele waarnemingen.

Het licht verhoogde minerale oliegehalte in het mengmonster van de bovenlaag op het terreindeel bij de oude bovengrondse olietanks (MM8) kan vermoedelijk worden gerelateerd aan beperkte morsverliezen met minerale olie in de bodem.

Het licht verhoogde PCB-gehalte in het mengmonster van de toplaag onder de noordelijke dakrand van de voormalige kraamstal (MM9) kan vermoedelijk worden gerelateerd aan afspoeling van de coatinglaag van de dakbedekking. In het mengmonster van de toplaag onder de zuidelijke dakrand van de voormalige kraamstal (MM10) is geen verontreiniging met PCB aangetroffen.

Bij het onderzoek op asbest is in de mengmonsters van de toplaag onder de noordelijke en de zuidelijke dakrand van de kraamstal (MM A3, MM A4) analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de visuele waarnemingen.

Indicatieve toetsing normen Besluit Bodemkwaliteit

Bij toetsing van de analyseresultaten aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit wordt de kwaliteit van de geroerde bovenlaag op het erfgedeelte indicatief beoordeeld als klasse Industrie. De kwaliteit van de ongeroerde bovengrond op het noordelijk gedeelte van de locatie en de kwaliteit van de ondergrond van de locatie worden indicatief beoordeeld als klasse AW.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater.

Tabel 9 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater

Monstercode	Overschrijdingen		
	> S	> T	> I
PB11	Barium (0,23)	-	-
PB21	Barium (0,03)	-	-

> S : overschrijding van de streefwaarde.
 > T : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.
 > I : overschrijding van de interventiewaarde.
 (0,23) : index (GSSD - S) / (I - S)

Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater geldt vermoedelijk dat sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 150 à 200 µg/l.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Lekdijk 88 te Hagestein is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 en de NEN 5707 / NEN 5897.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Algemene bodemkwaliteit

- ♦ In de bovengrond van de locatie, c.q. de bodemlaag onder de terreinverharding, zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, lood, zink, PAK, minerale olie en DDD (som) geconstateerd. Zintuiglijk is zwakke bijmenging van resten puin en grind en lokaal sporen kolengruis waargenomen.
- ♦ In de ondergrond van de locatie zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen geconstateerd.
- ♦ Bij het onderzoek op asbest is in de puinhoudende funderinglaag in de bovenlaag van het erfgedeelte, zowel visueel als analytisch, geen verontreiniging geconstateerd.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Slootdemping

- ♦ In de bovenlaag op het terreindeel bij de voormalige sloot zijn analytisch lichte verontreinigingen met zink en PAK geconstateerd. Zintuiglijk is geringe bijmenging van sporen puin en grind waargenomen.
- ♦ In de slibhoudende zandige laag in de ondergrond op het terreindeel bij de voormalige sloot zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd.
- ♦ In het grondwater uit de peilbuis bij de voormalige sloot is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Oude bovengrondse dieselolietanks

- ♦ In de bovenlaag op het terreindeel bij de oude bovengrondse dieselolietanks is een lichte verontreiniging met minerale olie geconstateerd.
- ♦ In het grondwater uit de peilbuis bij de oude olietanks is geen verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen.

Dakrand / druppelzone

- ♦ In de druppelzone onder de noordelijke dakrand van de voormalige kraamstal is een lichte verontreiniging met PCB geconstateerd. Voor asbest is geen verontreiniging aangetoond in de bovenlaag. Zintuiglijk is geringe bijmenging van sporen puin en grind waargenomen.
- ♦ In de druppelzone onder de zuidelijke dakrand van de voormalige kraamstal is geen verontreiniging met PCB en asbest geconstateerd. Zintuiglijk is zwakke bijmenging van grindresten en sporen puin waargenomen.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaat, conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek. De verkregen resultaten geven geen milieutechnische bezwaren ten aanzien van de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Indien bij de herinrichting van de locatie grond of verhardingsmateriaal zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruiksmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Vijfheerenlanden (werkgebied Omgevingsdienst regio Utrecht).

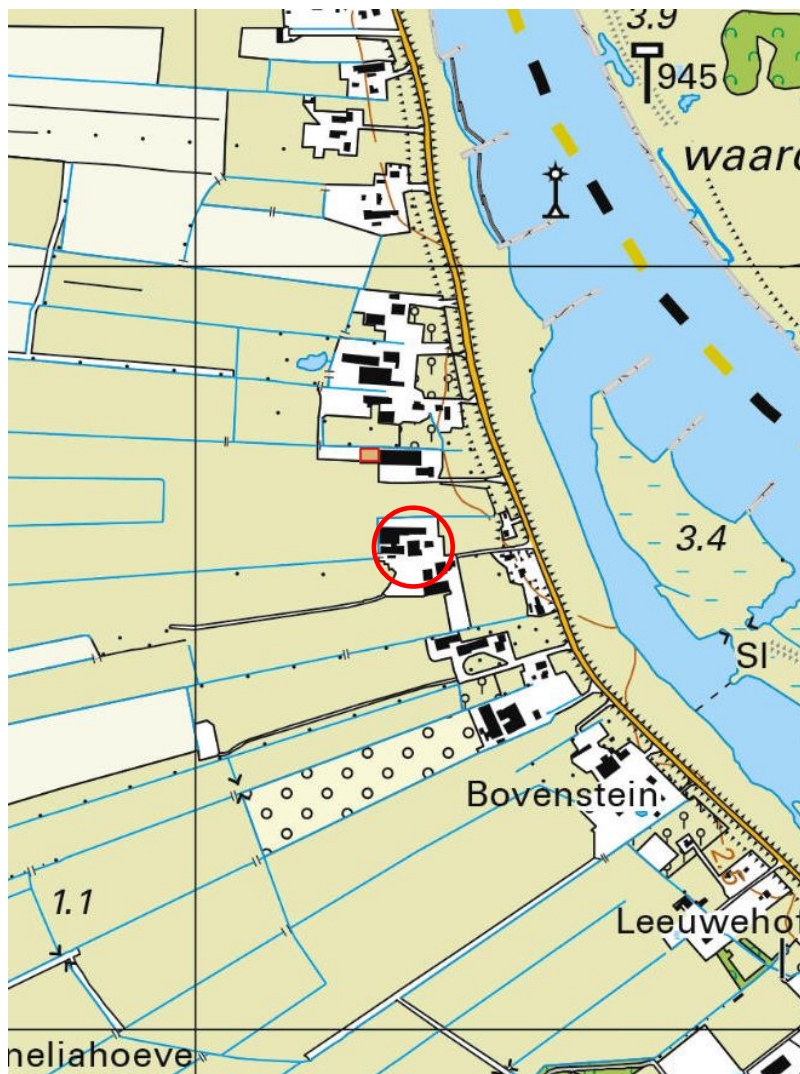
22 mei 2023

Behandeld door:

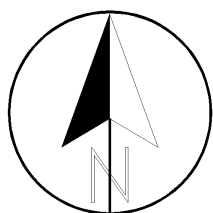
ing. H. van Wijngaarden,
Lawijn Advies & Management.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



 *onderzoekslocatie*



Projectnaam : **Hagestein - Lekdijk 88**

Project : **23.5058**

Schaal : **1: 10'000**

Onderdeel:

Datum : **mei 2023**

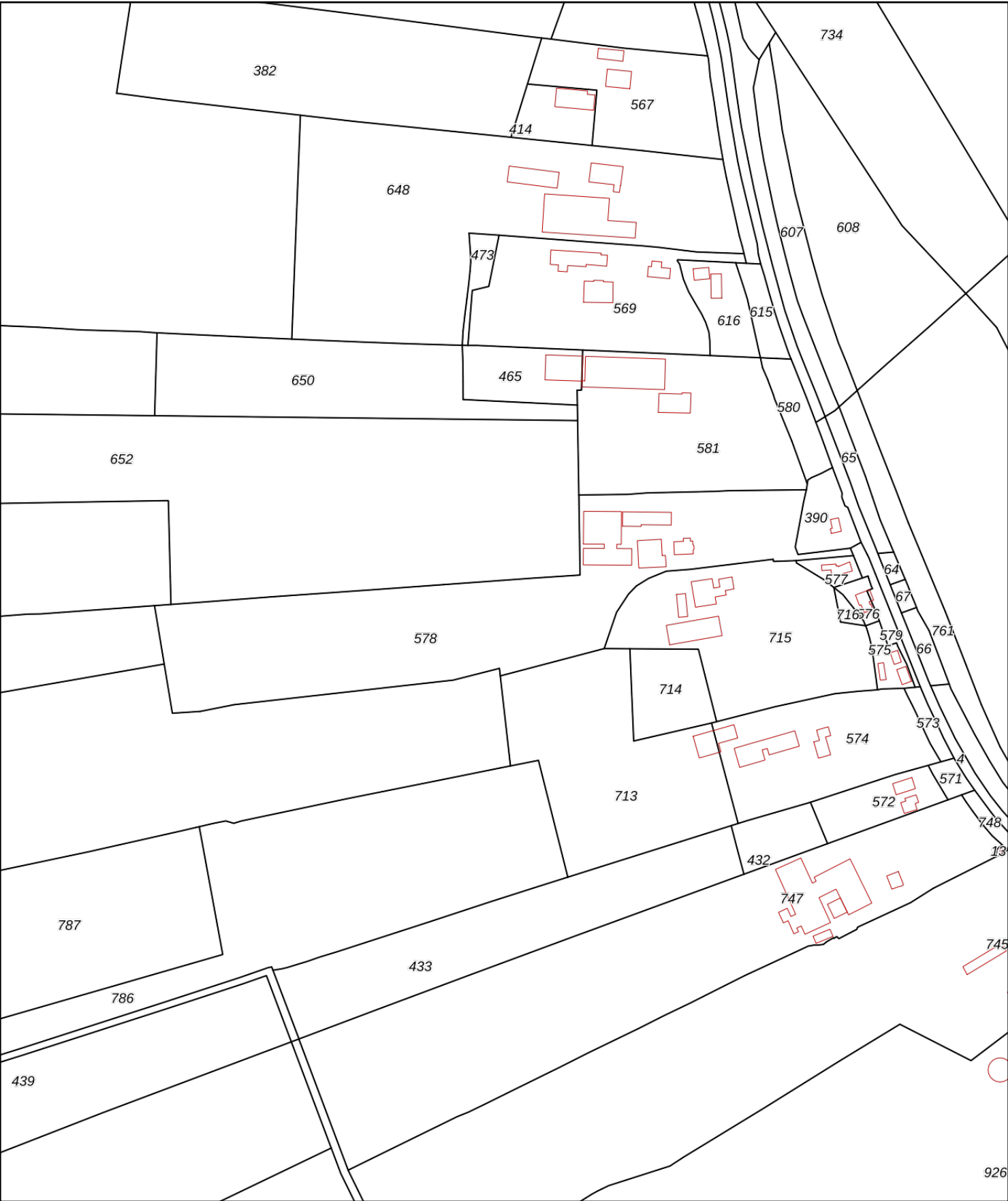
Formaat: **A4**

*Overzichtskaart met
ligging onderzoekslocatie*



© Topografische dienst Emmen

Bijlage **1 - 1**



0 50 100 150 200 250m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3400

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vianen

F

578

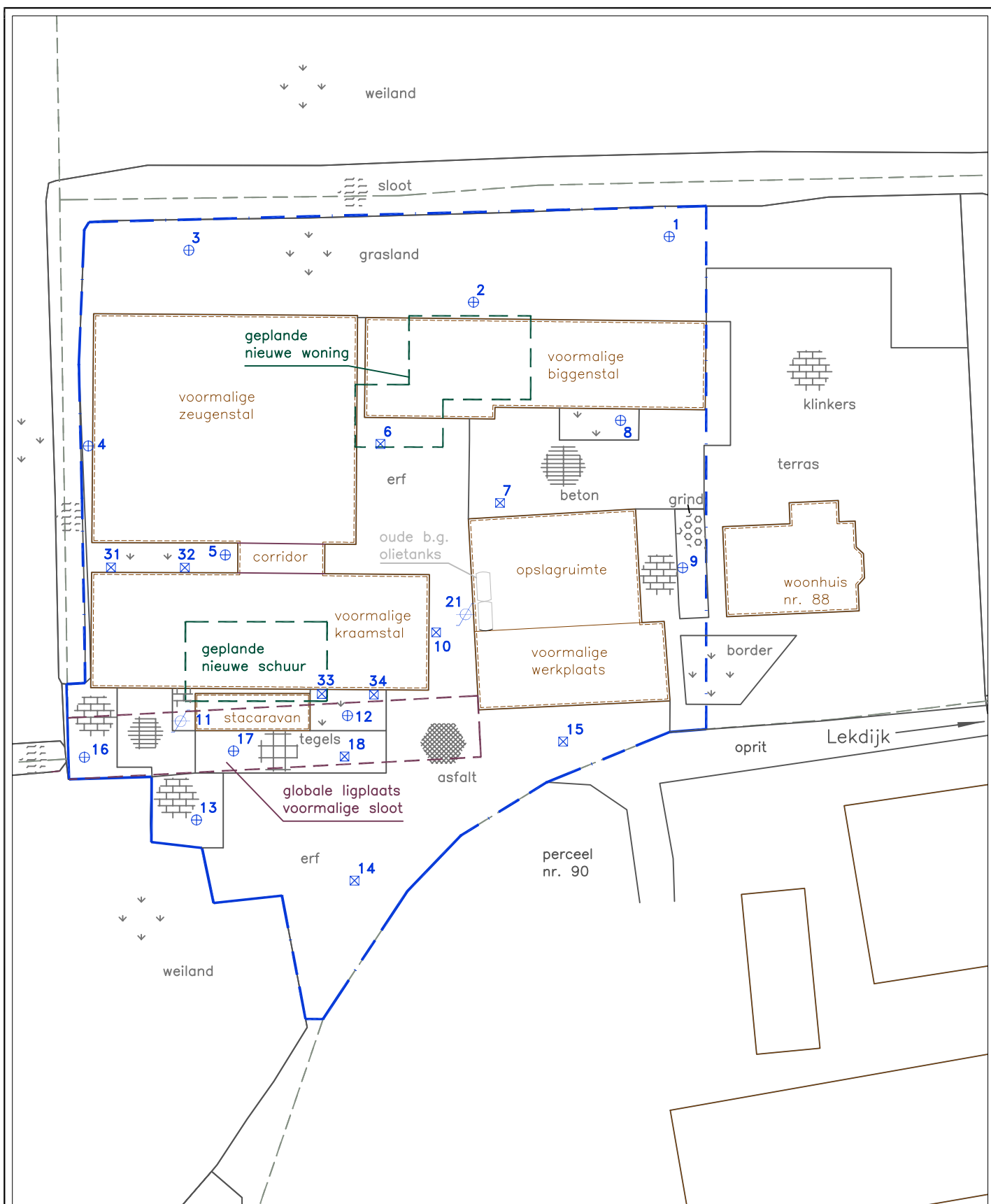
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- Peilbuis
- Diepe boring
- Boring, met inspectiegat

Onderzoekslocatie



0 5 10 15 20 25m

Projectno.: 23.5058
Datum : mei 2023

Schaal : 1 : 500
Formaat : A4

Projectnaam : **Hagestein – Lekdijk 88**

Onderdeel : **Situatietekening onderzoekslocatie**

Get. : KW

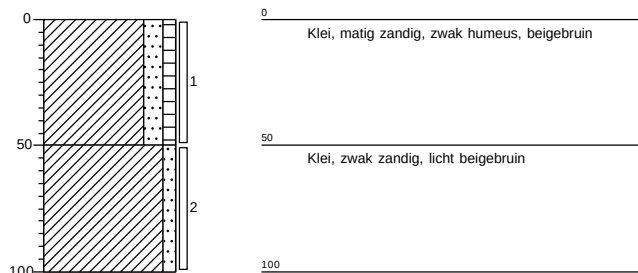
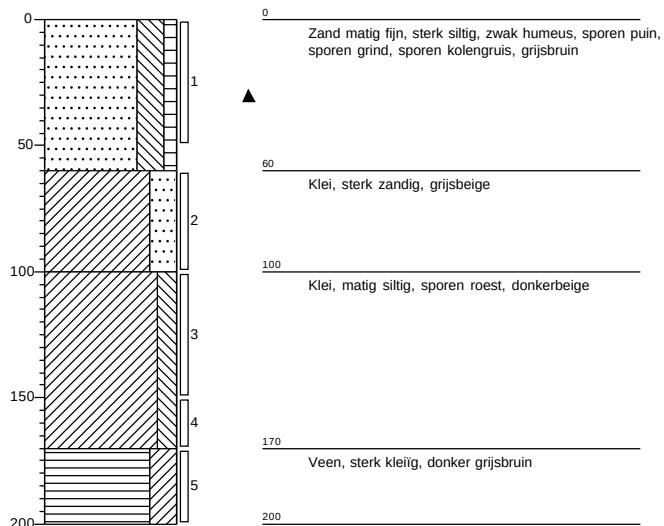
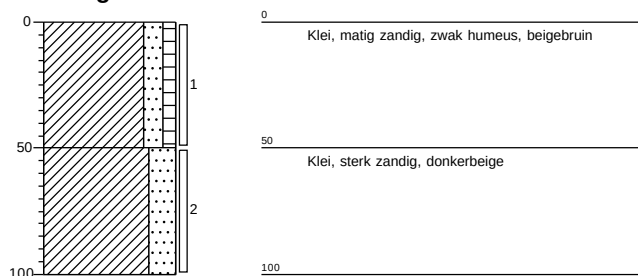
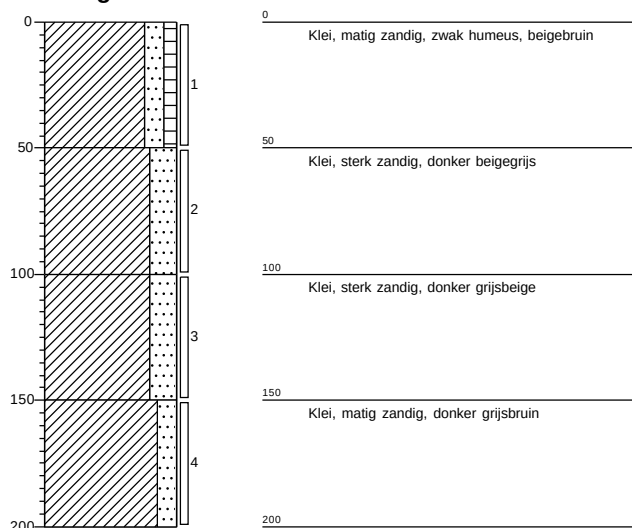
Contr. : HW

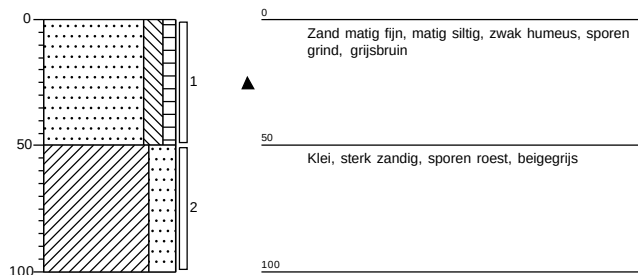
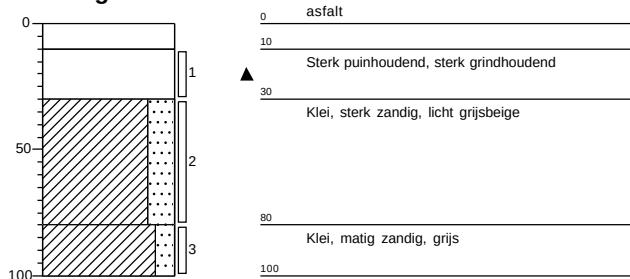
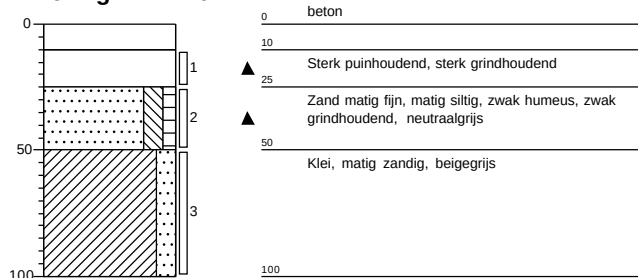
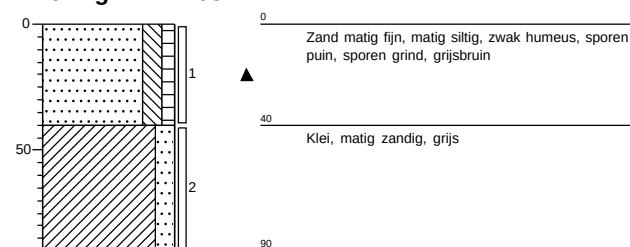
Bijlage: 2

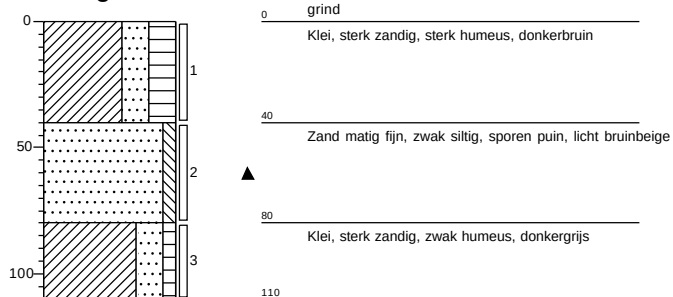
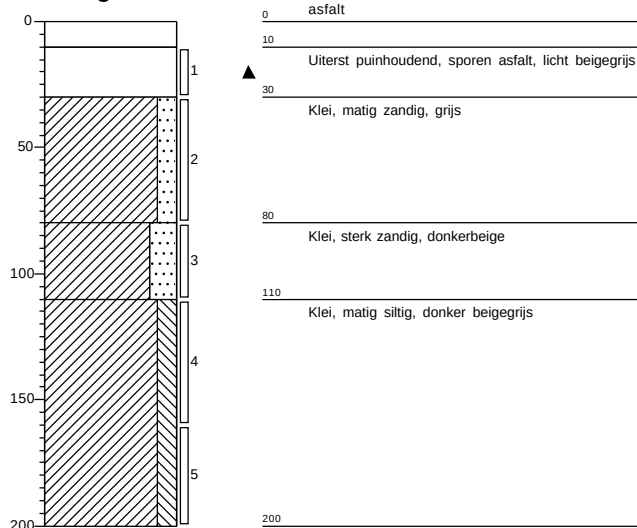
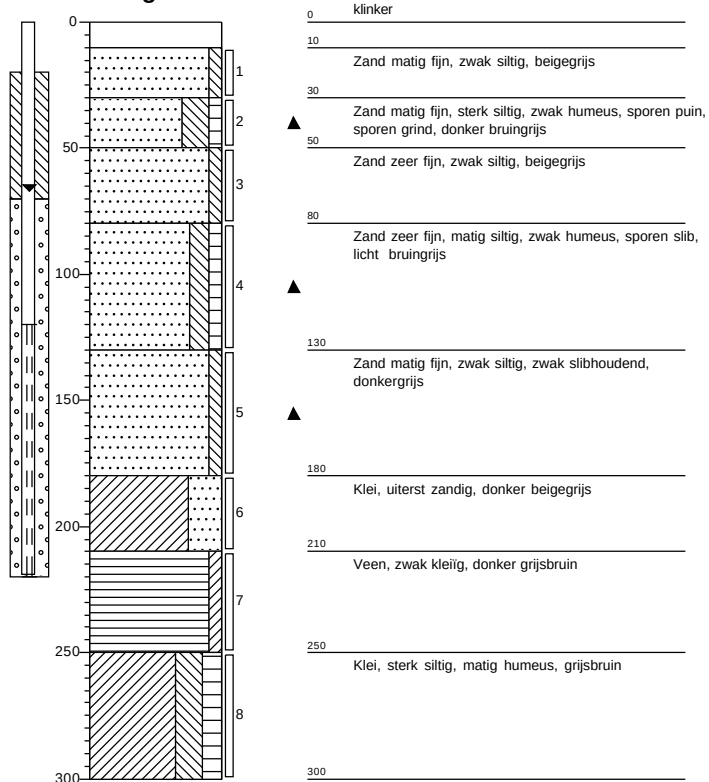
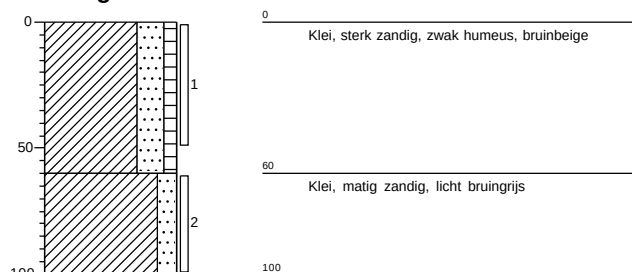
Lawijn

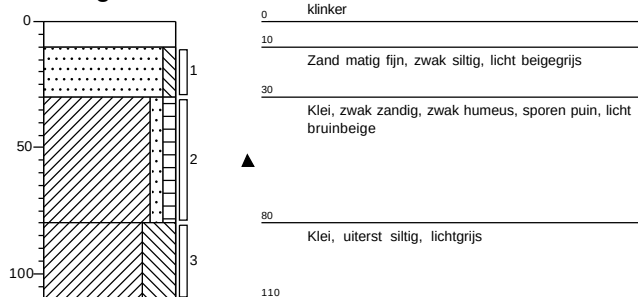
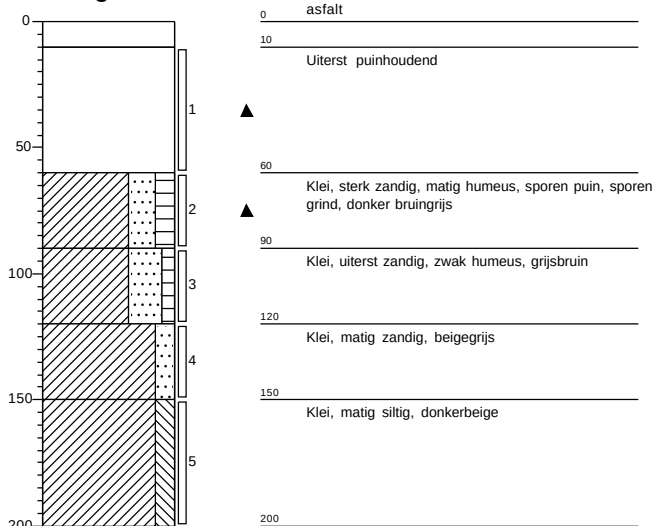
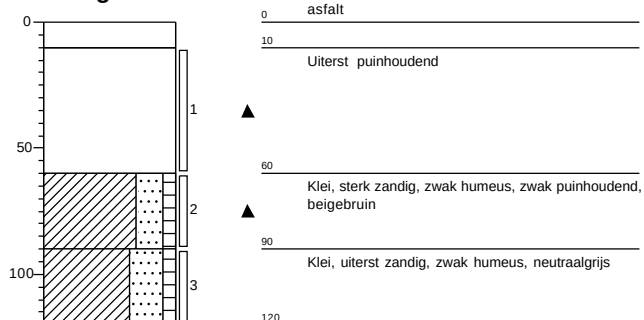
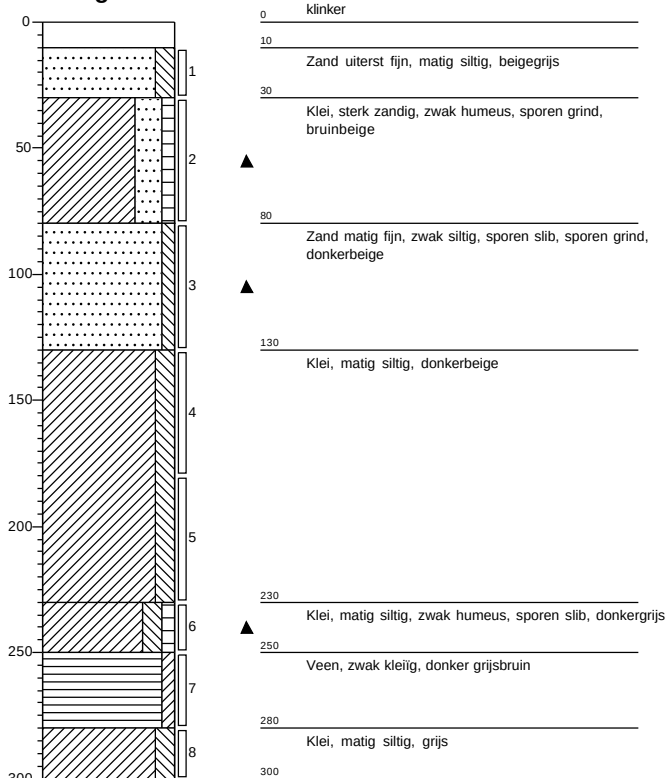
BIJLAGE 3

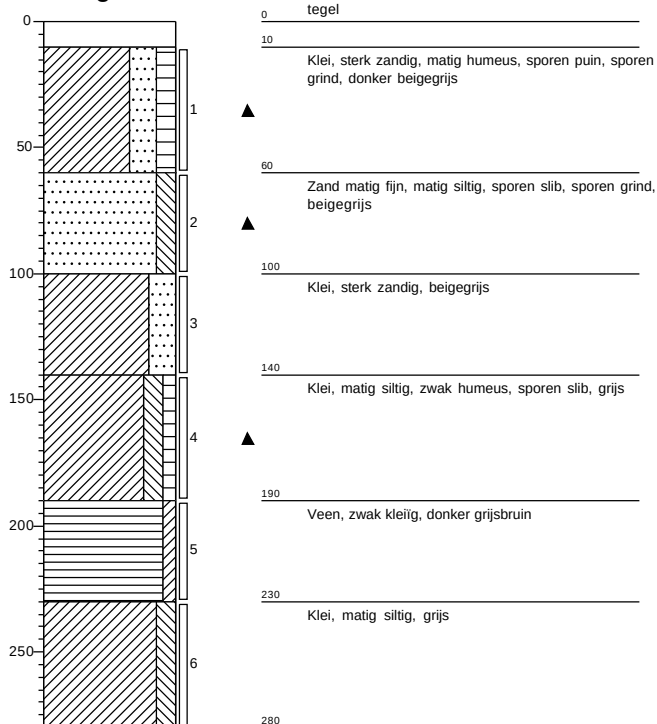
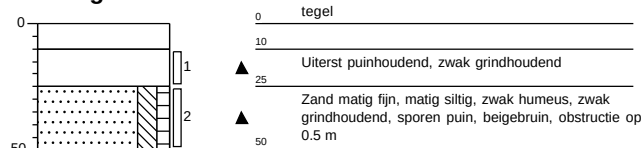
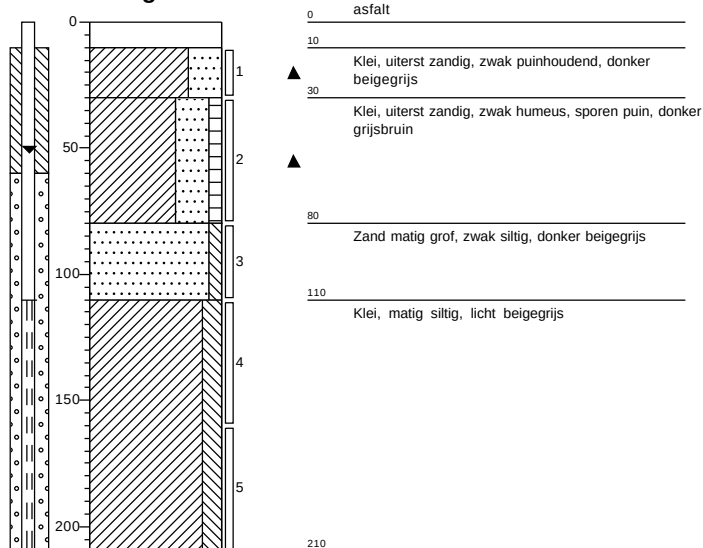
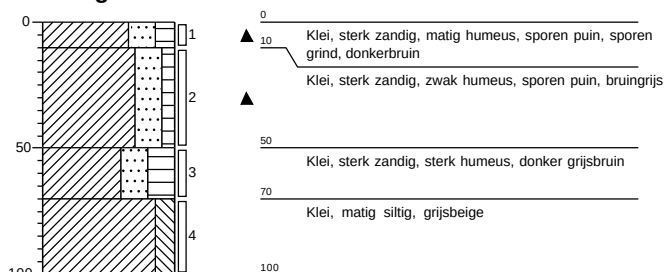
BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

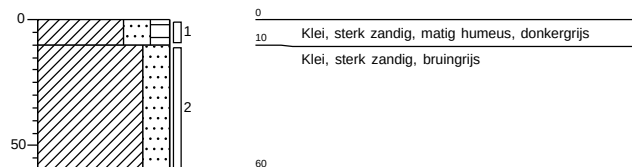
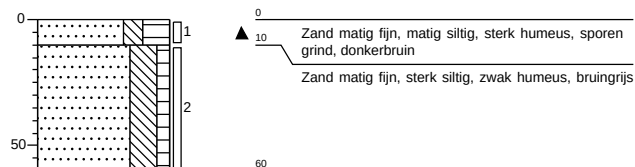
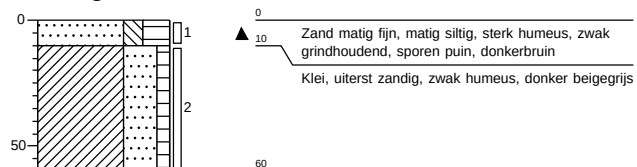
Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

Boring: 05**Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

Boring:**09****Boring:****10****Boring:****11****Boring:****12**

Boring: 13**Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16**

Boring: 17**Boring: 18****Boring: 21****Boring: 31**

Boring: 32**Boring: 33****Boring: 34**

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23.5058
 Uw projectnaam Lekdijk 88
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023066614/1
 Startdatum analyse 04-May-2023
 Datum einde analyse 10-May-2023
 Rapportagedatum 10-May-2023/07:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.4	85.1	78.9	80.2	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.2	5.0	1.0	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	95	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.0	2.7	6.2	11.8	4.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	76	61	93	82	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.31	0.49	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	4.7	6.1	7.4	5.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	14	18	10	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.073	0.071	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	12	14	20	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	41	38	15	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	110	110	42	47
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	14	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	78	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3	11	100	<5.0	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	64	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	260	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1; B1, 3, 4 (0.0-0.5)
2	MM2; B2, 5, 7, 8 (0.0-0.5)
3	MM3; B14, 15 (0.6-0.9)
4	MM4; B2, 5, 6, 8, 10 (0.3-1.0)
5	MM5; B14, 15 (0.9-1.2)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13621237
Grond (AS3000)	13621238
Grond (AS3000)	13621239
Grond (AS3000)	13621240
Grond (AS3000)	13621241

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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 23.5058
 Uw projectnaam Lekdijk 88
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023066614/1
 Startdatum analyse 04-May-2023
 Datum einde analyse 10-May-2023
 Rapportagedatum 10-May-2023/07:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0017	0.0020	0.0011	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0074	0.013	0.012	0.0011	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0016	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0052	0.0047	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0063	0.0062	0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.014	0.012	0.0018	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0027	0.0018	0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.023	0.020	0.0046	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.033	0.031	0.015	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1; B1, 3, 4 (0.0-0.5)	Grond (AS3000)	13621237
2	MM2; B2, 5, 7, 8 (0.0-0.5)	Grond (AS3000)	13621238
3	MM3; B14, 15 (0.6-0.9)	Grond (AS3000)	13621239
4	MM4; B2, 5, 6, 8, 10 (0.3-1.0)	Grond (AS3000)	13621240
5	MM5; B14, 15 (0.9-1.2)	Grond (AS3000)	13621241

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: 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 23.5058
Uw projectnaam Lekdijk 88
Uw ordernummer
Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023066614/1
Startdatum analyse 04-May-2023
Datum einde analyse 10-May-2023
Rapportagedatum 10-May-2023/07:25
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.035	0.032	0.016	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.18	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	0.13	0.49	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.072	0.24	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.084	0.34	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.085	0.44	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.37	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.40	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.67	2.8	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM1; B1, 3, 4 (0.0-0.5)
- MM2; B2, 5, 7, 8 (0.0-0.5)
- MM3; B14, 15 (0.6-0.9)
- MM4; B2, 5, 6, 8, 10 (0.3-1.0)
- MM5; B14, 15 (0.9-1.2)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13621237
Grond (AS3000)	13621238
Grond (AS3000)	13621239
Grond (AS3000)	13621240
Grond (AS3000)	13621241

**Akkoord
Pr.coörd.**

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
A: 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.

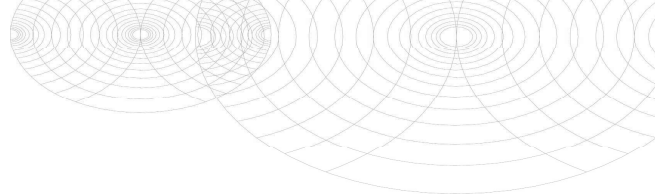
VA
**TESTEN
RvA L010**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023066614/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13621237	MM1; B1, 3, 4 (0.0-0.5)				
0536028938	03	0	50	04-May-2023	1
0536028936	01	0	50	04-May-2023	1
0536028954	04	0	50	04-May-2023	1
13621238	MM2; B2, 5, 7, 8 (0.0-0.5)				
0536028895	07	25	50	04-May-2023	2
0536028945	08	0	40	04-May-2023	1
0536028930	05	0	50	04-May-2023	1
0536028943	02	0	50	04-May-2023	1
13621239	MM3; B14, 15 (0.6-0.9)				
0536028696	15	60	90	04-May-2023	2
0536028866	14	60	90	04-May-2023	2
13621240	MM4; B2, 5, 6, 8, 10 (0.3-1.0)				
0536029252	02	60	100	04-May-2023	2
0536029254	08	40	90	04-May-2023	2
0536029030	10	30	80	04-May-2023	2
0536029023	05	50	100	04-May-2023	2
0536028692	06	30	80	04-May-2023	2
13621241	MM5; B14, 15 (0.9-1.2)				
0536028687	15	90	120	04-May-2023	3
0536028701	14	90	120	04-May-2023	3

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023066614/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2023066614/1

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 (Iutum)	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

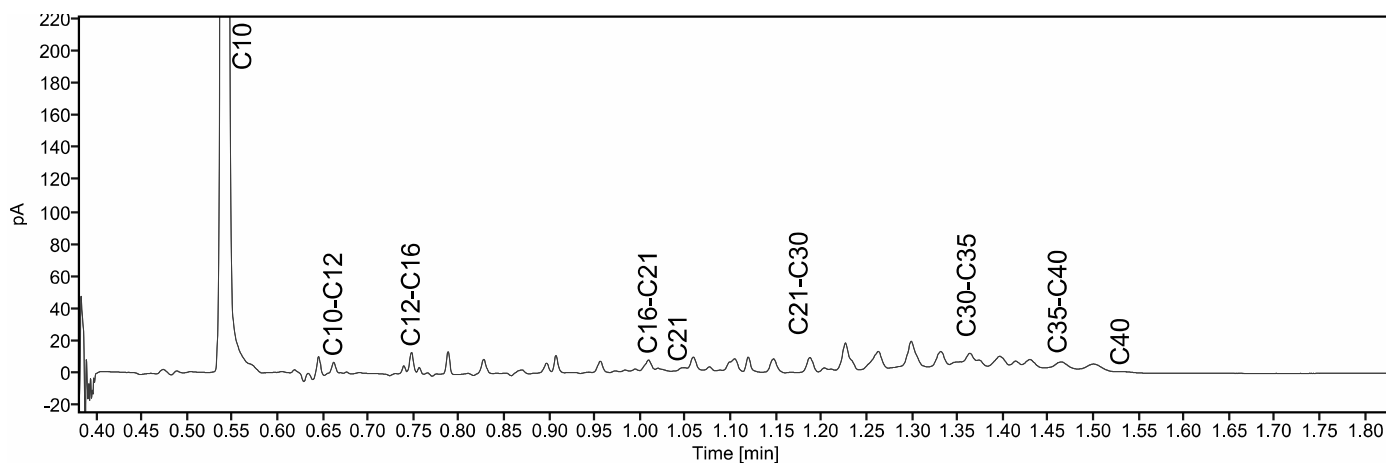
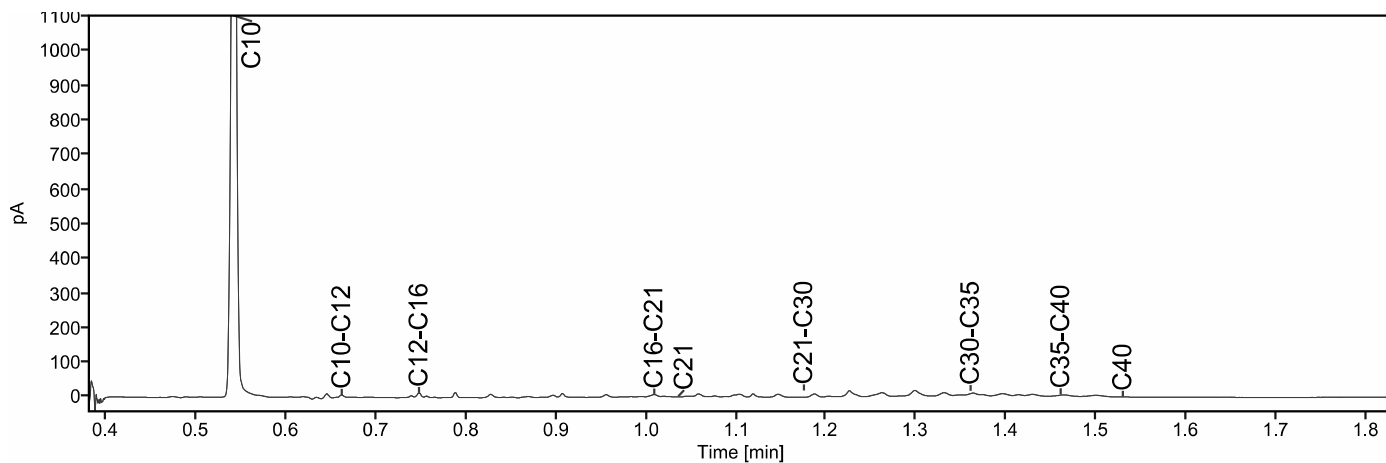
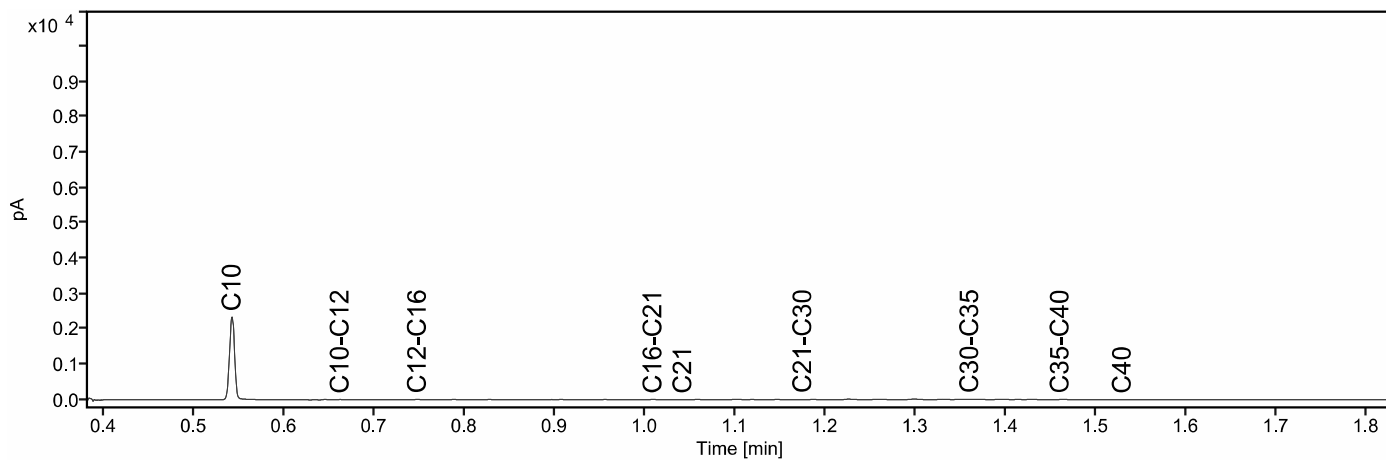
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13621238

Certificate no.: 2023066614

Sample description.:

V



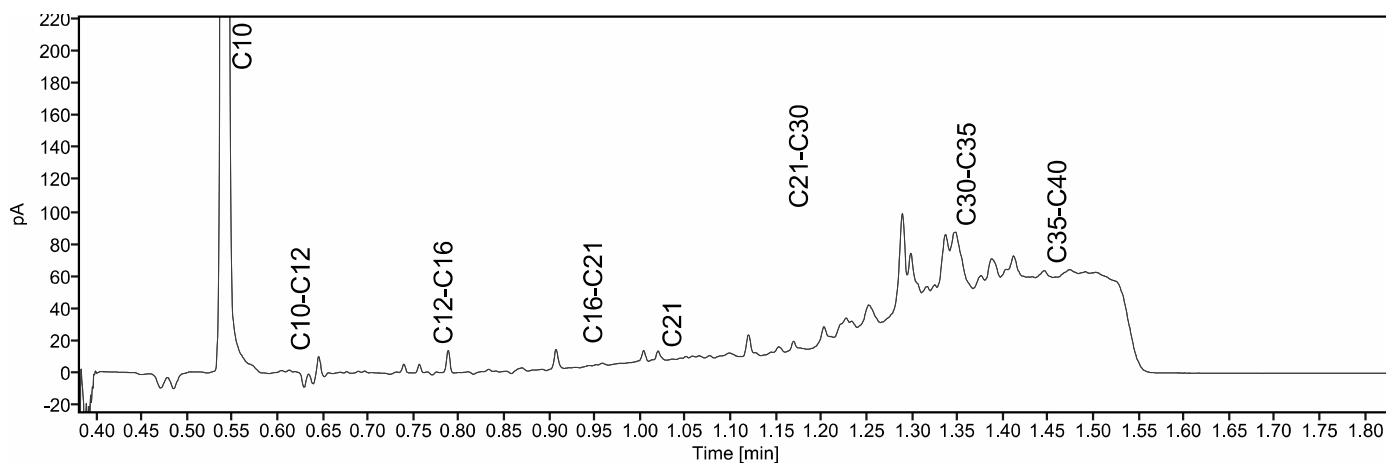
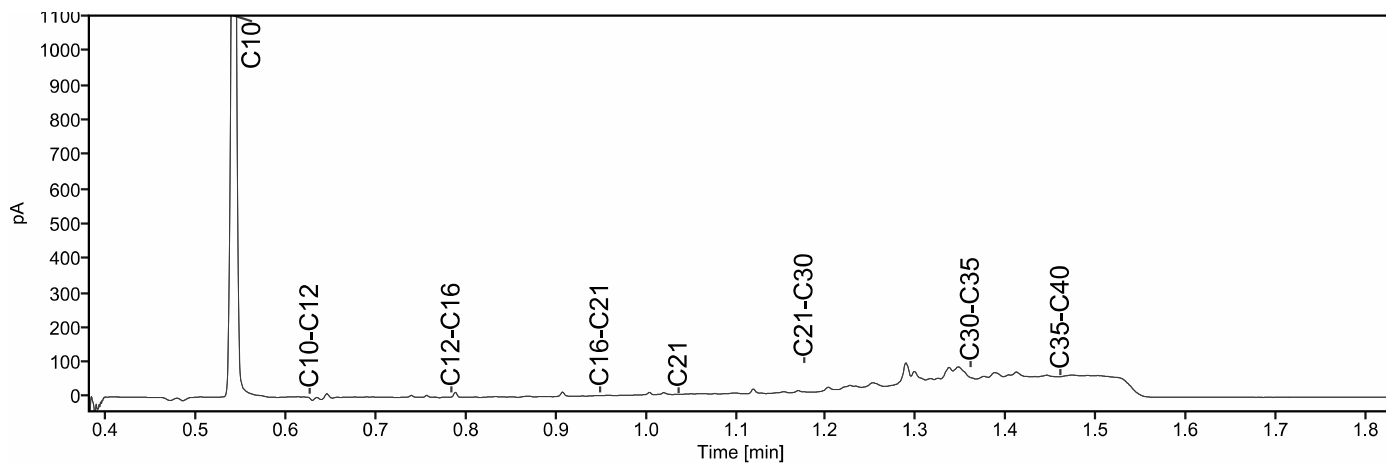
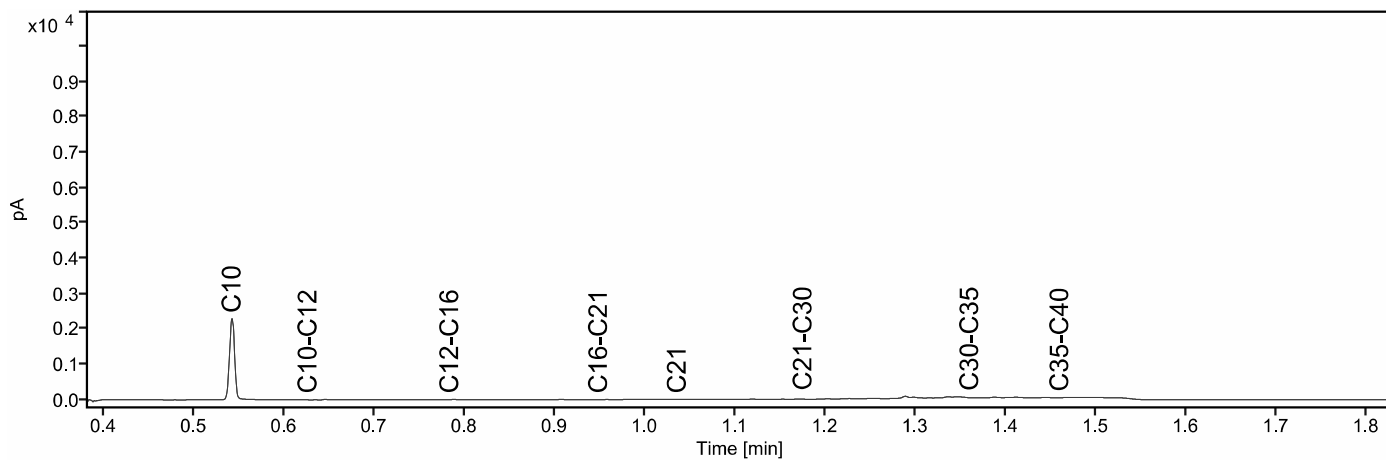
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13621239

Certificate no.: 2023066614

Sample description.:

V



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23.5058
 Uw projectnaam Lekdijk 88
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023066619/1
 Startdatum analyse 04-May-2023
 Datum einde analyse 09-May-2023
 Rapportagedatum 09-May-2023/12:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.1	84.6	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	1.2	2.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6	<2.0	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	47	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	3.7	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	6.3	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	10	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	33	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11	43
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	<5.0	36
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	<6.0	23
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	<35	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM6; B16, 17, 18 (0.1-0.8)	Grond (AS3000)	13621264
2	MM7; B11, 16, 17 (0.6-1.8)	Grond (AS3000)	13621265
3	MM8; B21 (0.1-0.8)	Grond (AS3000)	13621266

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: 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 23.5058
 Uw projectnaam Lekdijk 88
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023066619/1
 Startdatum analyse 04-May-2023
 Datum einde analyse 09-May-2023
 Rapportagedatum 09-May-2023/12:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0066	<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0014 ²⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0073	0.0014 ²⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0026	0.0014 ²⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0042 ²⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.015 ²⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM6; B16, 17, 18 (0.1-0.8)	Grond (AS3000)	13621264
2	MM7; B11, 16, 17 (0.6-1.8)	Grond (AS3000)	13621265
3	MM8; B21 (0.1-0.8)	Grond (AS3000)	13621266

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: 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 23.5058
 Uw projectnaam Lekdijk 88
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023066619/1
 Startdatum analyse 04-May-2023
 Datum einde analyse 09-May-2023
 Rapportagedatum 09-May-2023/12:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.016 ²⁾	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	0.35 ²⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM6; B16, 17, 18 (0.1-0.8)
 2 MM7; B11, 16, 17 (0.6-1.8)
 3 MM8; B21 (0.1-0.8)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13621264
 13621265
 13621266

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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. 2023066619/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13621264	MM6; B16, 17, 18 (0.1-0.8)				
0536028722	18	25	50	04-May-2023	2
0536028631	17	10	60	04-May-2023	1
0536029560	16	30	80	04-May-2023	2
13621265	MM7; B11, 16, 17 (0.6-1.8)				
0536028871	11	80	130	04-May-2023	4
0536028841	11	130	180	04-May-2023	5
0536028736	17	60	100	04-May-2023	2
0536029556	16	80	130	04-May-2023	3
13621266	MM8; B21 (0.1-0.8)				
0536029037	21	10	30	04-May-2023	1
0536029044	21	30	80	04-May-2023	2

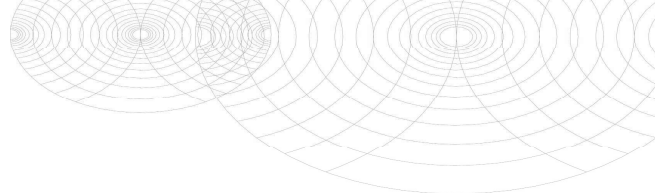
Eurofins Analytico B.V.

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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023066619/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2023066619/1

Pagina 1/1

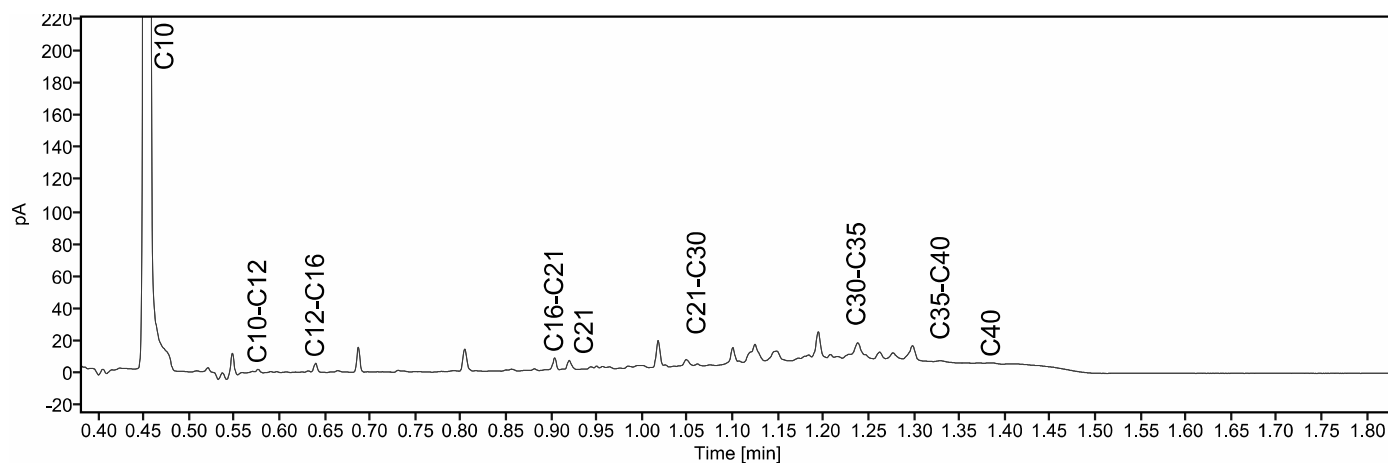
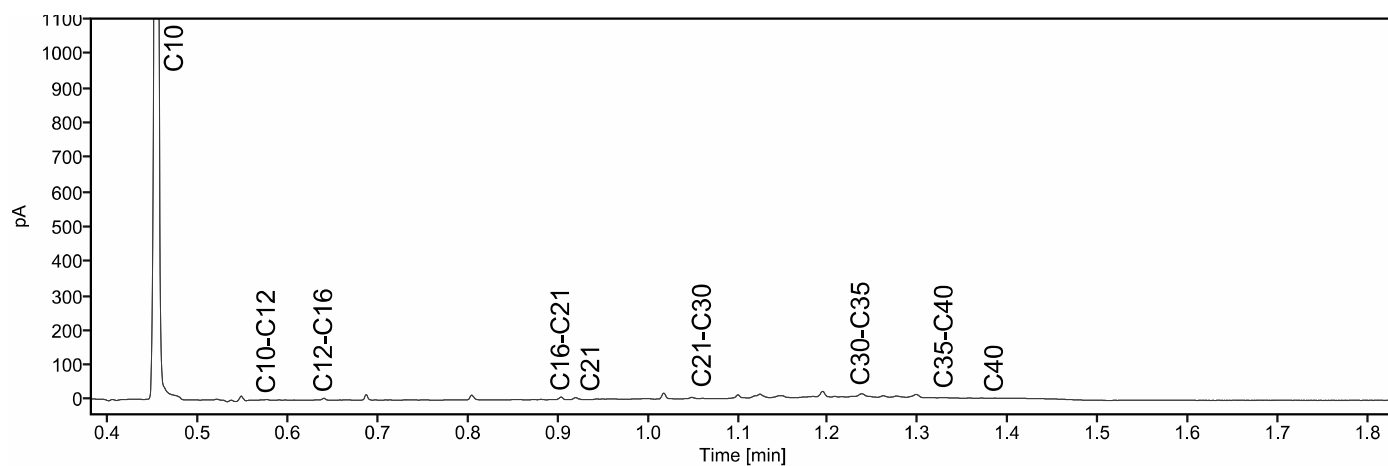
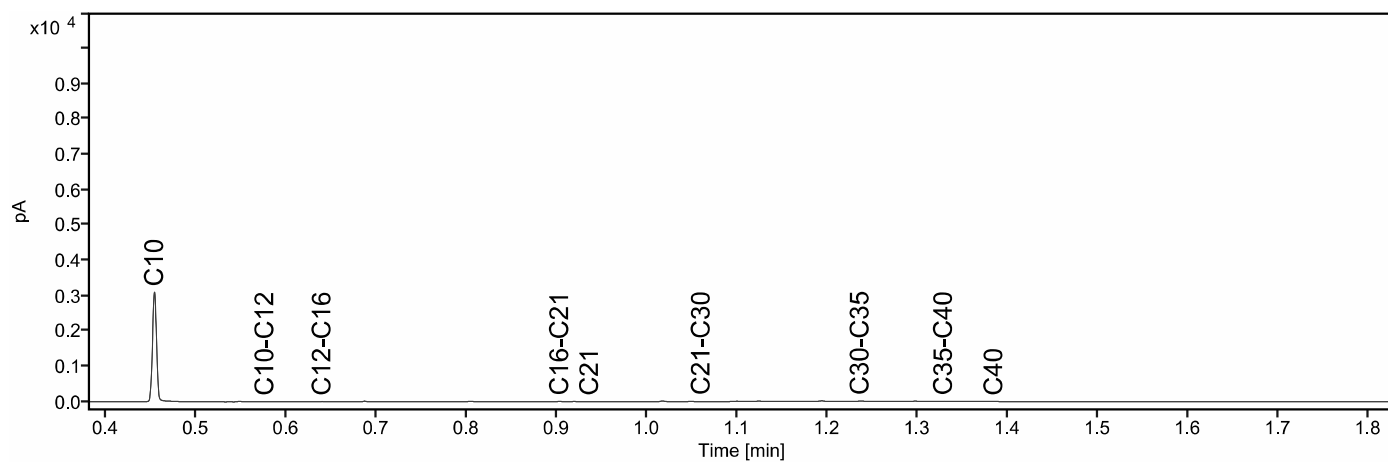
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.: 13621264
Certificate no.: 2023066619
Sample description.:

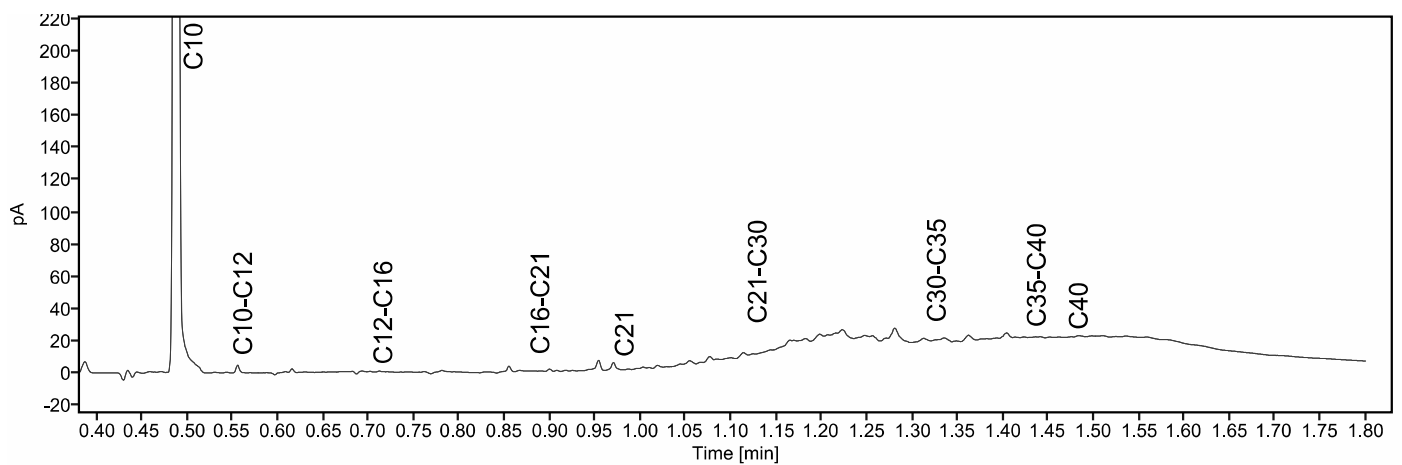
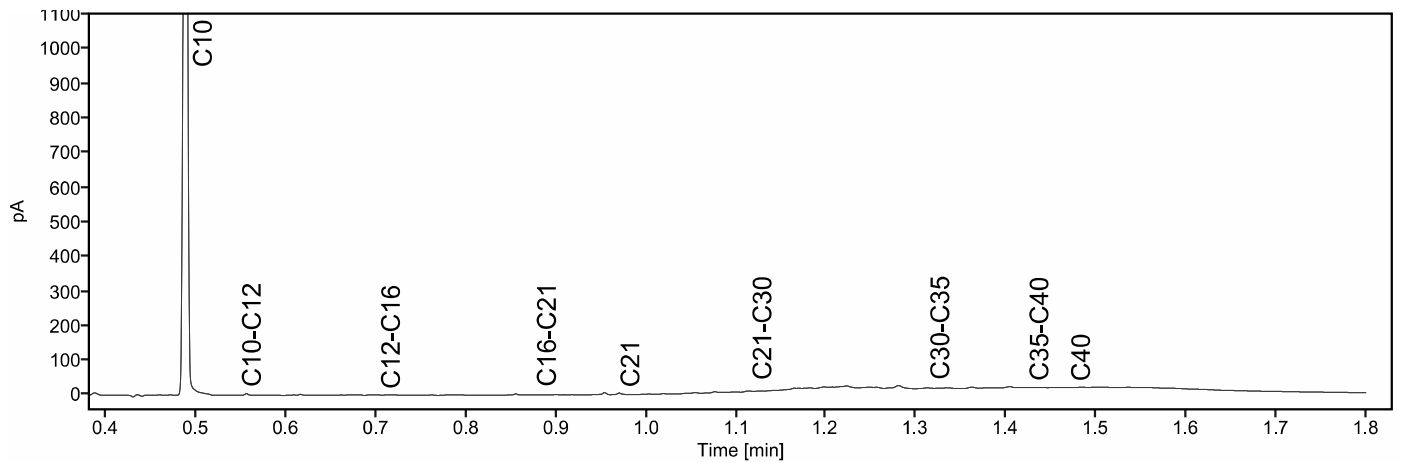
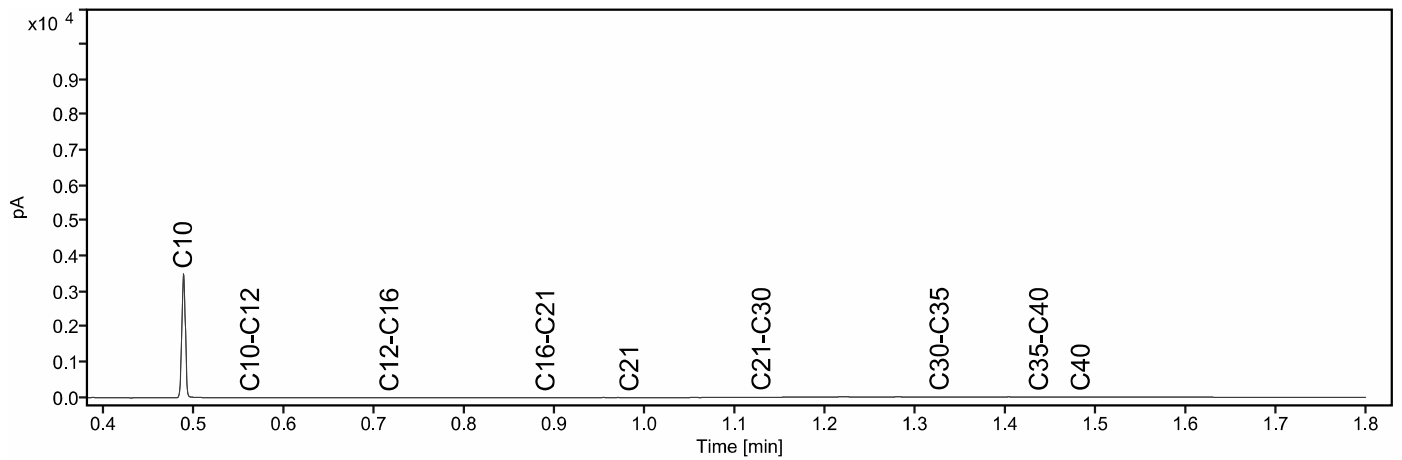
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13621266
Certificate no.: 2023066619
Sample description.:

V



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23.5058	Certificaatnummer/Versie	2023070727/1
Uw projectnaam	Lekdijk 88	Startdatum analyse	11-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-May-2023
Uw monsternemer	J.R. den Boer	Rapportagedatum	15-May-2023/12:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.0	66.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	14.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94	85
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.7	4.9
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0050 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	0.0012	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0049	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0067	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0062 ²⁾	0.0031 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.012

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	MM9; B31, 32 (0.0-0.1)
2	MM10; B33, 34 (0.0-0.1)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	13634781
Grond (AS3000)	13634782

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
 A: 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. 2023070727/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13634781	MM9; B31, 32 (0.0-0.1)					
0536028876	32	0	10	11-May-2023	1	
0536028846	31	0	10	11-May-2023	1	
13634782	MM10; B33, 34 (0.0-0.1)					
0536028698	34	0	10	11-May-2023	1	
0536028700	33	0	10	11-May-2023	1	

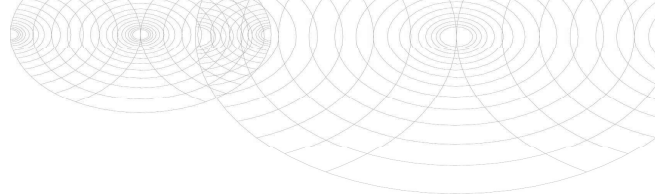
Eurofins Analytico B.V.

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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023070727/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

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 2023070727/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V230501581 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	11-05-2023
Adres	Dijnselburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	11-05-2023
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	16-05-2023
Projectcode	23.5058	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lekdijk 88		

Naam	MM A1; GT6, 7, 10 (0.1-0.3)	Datum monsternamen	04-05-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	16-05-2023
Monsternamen door	J.R. den Boer	Barcode	AM14447901, 7902
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	31,9						kg
Massa monster (droog)	28,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2332	1861	2047	2984	14127	4860	28211
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

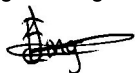
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V230501586 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	11-05-2023
Adres	Dijnselburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	11-05-2023
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	16-05-2023
Projectcode	23.5058	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lekdijk 88		

Naam	MM A2 GT14, 15, 18,(0.1-0.6)	Datum monsternamen	04-05-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	16-05-2023
Monsternamen door	J.R. den Boer	Barcode	AM14447903, 7904
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,6						%
Massa monster (veldnat)	33,5						kg
Massa monster (droog)	30,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	2000	5632	4024	3189	2752	7851	4904	30352
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

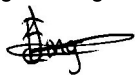
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V230501587 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	11-05-2023
Adres	Dijnselburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	11-05-2023
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	16-05-2023
Projectcode	23.5058	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lekdijk 88		

Naam	MM A3; GT31, 32, (0.0-0.1)	Datum monstername	11-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-05-2023
Monstername door	J.R. den Boer	Barcode	AM144472437, 2438
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,0						%
Massa monster (veldnat)	17,1						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is nat gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	237	307	322	485	2059	9570	12980
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

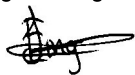
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V230501588 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	11-05-2023
Adres	Dijnselburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	11-05-2023
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	16-05-2023
Projectcode	23.5058	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lekdijk 88		

Naam	MM A4; GT33, 34, (0.0-0.1)	Datum monstername	11-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-05-2023
Monstername door	J.R. den Boer	Barcode	AM14447899, 7900
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	71,9						%
Massa monster (veldnat)	16,9						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is nat gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2306	801	379	308	971	7420	12185
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23.5058
 Uw projectnaam Lekdijk 88
 Uw ordernummer 5058
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023070746/1
 Startdatum analyse 11-May-2023
 Datum einde analyse 16-May-2023
 Rapportagedatum 16-May-2023/09:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	180	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1 PB11	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2 PB21	Water (AS3000)		13634832
	Water (AS3000)		13634833

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: 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 23.5058
 Uw projectnaam Lekdijk 88
 Uw ordernummer 5058
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2023070746/1
 Startdatum analyse 11-May-2023
 Datum einde analyse 16-May-2023
 Rapportagedatum 16-May-2023/09:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PB11
 2 PB21

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13634832
 13634833

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

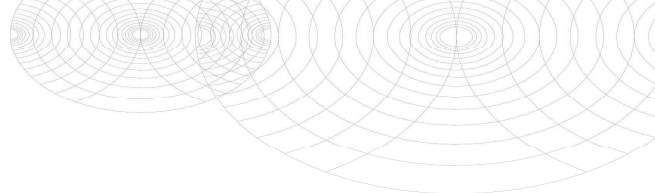


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2023070746/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13634832	PB11					
0801094555		0	0	11-May-2023	11-2	
0692230462		0	0	11-May-2023	11-1	
13634833	PB21					
0692230463		0	0	11-May-2023	21-1	
0801094393		0	0	11-May-2023	21-2	



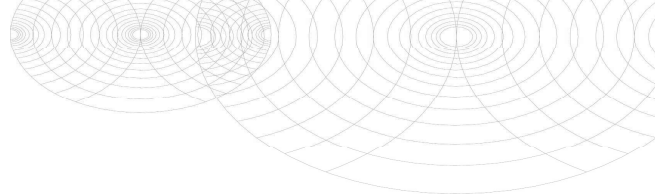
Eurofins Analytico B.V.

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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023070746/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2023070746/1

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 (BTEXN)	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
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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

BIJLAGE 5

**TOETSING ANALYSERESULTATEN
AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING**

Analyse	Eenheid	MM1; B1, 3, 4 (0.0-0.5)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		11.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	76	139	@	20	190	555	920			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.308	-	0.2	0.6	6.8	13		1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.3	11.2	-	3	15	102	190		35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	23.2	-	5	40	115	190		54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0436	-	0.05	0.15	18.1	36		0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190		88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	30	-	4	35	67.5	100		39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	22.6	-	10	50	290	530		210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	62	99.5	-	20	140	430	720		200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	87.5	-	35	190	2600	5000		190	500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.001	8.5	17		0,001	0,5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.002	0.801	1.6		0,002	0,5
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003	0.601	1.2		0,04	0,5
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.003	0.0085	1	2		0,027	1,4
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0007	2	4		0,0007	0,1
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003					
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001			0.32			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0009	2	4		0,0009	0,1
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075	-	0.003	0.015	2.01	4		0,04	0,14
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.002	0.002	2	4		0,002	0,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.002	0.02	17	34		0,84	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0081	0.0289	-	0.002	0.1	1.2	2.3		0,13	1,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0024	0.00857	-	0.006	0.2	0.95	1.7		0,2	1
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.002	0.002	2	4		0,002	0,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.08	-	0.0056	0.4					
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0175	-	0.007	0.02	0.51	1		0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.372	-	0.35	1.5	20.8	40		6,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621237	MM1; B1, 3, 4 (0.0-0.5)	04-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM10; B33, 34 (0.0-0.1)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		4.9									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		14.7									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.00789		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13634782	MM10; B33, 34 (0.0-0.1)	11-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM2; B2, 5, 7, 8 (0.0-0.5)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		2.7									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	61	217		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.523		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.7	15.3		> AW	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	28.1		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.104		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	33.1		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	41	63.5	0.03	> AW	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	251	0.19	> AW	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	164		-	35	190	2600	5000	190	500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.001	8.5	17	0,001	0,5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.002	0.801	1.6	0,002	0,5
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.003	0.601	1.2	0,04	0,5
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.003	0.0085	1	2	0,027	1,4
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.0007	2	4	0,0007	0,1
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00318			0.001			0.32		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.0009	2	4	0,0009	0,1
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00955		-	0.003	0.015	2.01	4	0,04	0,14
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00636		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0063	0.0286		> AW	0.002	0.02	17	34	0,84	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.014	0.0623		-	0.002	0.1	1.2	2.3	0,13	1,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.0123		-	0.006	0.2	0.95	1.7	0,2	1
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00636		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033	0.151		-	0.0056	0.4				
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.67	0.673		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621238	MM2; B2, 5, 7, 8 (0.0-0.5)	04-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM3; B14, 15 (0.6-0.9)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		6.2									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	93	236		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.49	0.701	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.1	14.7		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	29.8		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.071	0.0934		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	30.2		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	52.8	0.01	> AW	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	202	0.11	> AW	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	260	520	0.07	> AW	35	190	2600	5000	190	500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.001	8.5	17	0,001	0,5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.002	0.801	1.6	0,002	0,5
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.003	0.601	1.2	0,04	0,5
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.003	0.0085	1	2	0,027	1,4
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.0007	2	4	0,0007	0,1
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001			0.32		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.0009	2	4	0,0009	0,1
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0042		-	0.003	0.015	2.01	4	0,04	0,14
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0028		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.0126		-	0.002	0.02	17	34	0,84	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.0254		-	0.002	0.1	1.2	2.3	0,13	1,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0036		-	0.006	0.2	0.95	1.7	0,2	1
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0028		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.031	0.0626		-	0.0056	0.4				
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0098		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.8	2.75	0.03	> AW	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621239	MM3; B14, 15 (0.6-0.9)	04-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM4; B2, 5, 6, 8, 10 (0.3-1.0)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		11.8									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	82	143	@	20	190	555	920			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.209	-	0.2	0.6	6.8	13		1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	12.6	-	3	15	102	190		35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	15.5	-	5	40	115	190		54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0434	-	0.05	0.15	18.1	36		0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190		88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20	32.1	-	4	35	67.5	100		39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	20	-	10	50	290	530		210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	42	66.5	-	20	140	430	720		200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000		190	500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	8.5	17		0,001	0,5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.801	1.6		0,002	0,5
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.601	1.2		0,04	0,5
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.003	0.0085	1	2		0,027	1,4
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	2	4		0,0007	0,1
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003					
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			0.32			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	2	4		0,0009	0,1
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0105	-	0.003	0.015	2.01	4		0,04	0,14
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.002	0.002	2	4		0,002	0,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.002	0.02	17	34		0,84	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.009	-	0.002	0.1	1.2	2.3		0,13	1,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.006	0.2	0.95	1.7		0,2	1
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.002	0.002	2	4		0,002	0,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0755	-	0.0056	0.4					
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1		0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40		6,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621240	MM4; B2, 5, 6, 8, 10 (0.3-1.0)	04-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM5; B14, 15 (0.9-1.2)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		4.8									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	55	158		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.357		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.1	13.7		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	20.5		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	33.1		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	28.2		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	47	96.8		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	102		-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0204		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621241	MM5; B14, 15 (0.9-1.2)	04-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM6; B16, 17, 18 (0.1-0.8)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		9.6									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	298		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.398		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.8	13.1		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	28.6		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0762		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	32.1		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	29	39.3		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	168	0.05	> AW	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	145		-	35	190	2600	5000	190	500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		-	0.001	0.001	8.5	17	0,001	0,5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		-	0.001	0.002	0.801	1.6	0,002	0,5
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		-	0.001	0.003	0.601	1.2	0,04	0,5
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		-	0.003	0.0085	1	2	0,027	1,4
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		-	0.001	0.0007	2	4	0,0007	0,1
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00226			0.001			0.32		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		-	0.001	0.0009	2	4	0,0009	0,1
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00677		-	0.003	0.015	2.01	4	0,04	0,14
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00452		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.00613		-	0.002	0.02	17	34	0,84	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0073	0.0235		-	0.002	0.1	1.2	2.3	0,13	1,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0026	0.00871		-	0.006	0.2	0.95	1.7	0,2	1
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00452		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.0723		-	0.0056	0.4				
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0158		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.4	2.33	0.02	> AW	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621264	MM6; B16, 17, 18 (0.1-0.8)	04-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM7; B11, 16, 17 (0.6-1.8)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		<2.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	182		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.7	13		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.3	13		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	29.2		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	78.3		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000	190	500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.001	8.5	17	0,001	0,5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.002	0.801	1.6	0,002	0,5
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003	0.601	1.2	0,04	0,5
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.003	0.0085	1	2	0,027	1,4
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0007	2	4	0,0007	0,1
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035			0.001			0.32		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0009	2	4	0,0009	0,1
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0105		-	0.003	0.015	2.01	4	0,04	0,14
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.02	17	34	0,84	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.1	1.2	2.3	0,13	1,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.006	0.2	0.95	1.7	0,2	1
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4	0,002	0,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0735		-	0.0056	0.4				
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621265	MM7; B11, 16, 17 (0.6-1.8)	04-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM8; B21 (0.1-0.8)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		10			#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3									
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	100	435	0.05	> AW	35	190	2600	5000	190	500

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13621266	MM8; B21 (0.1-0.8)	04-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MM9; B31, 32 (0.0-0.1)				RG	>AW	T	I	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		8.7									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.6									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	0.0452	0.03	> AW	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13634781	MM9; B31, 32 (0.0-0.1)	11-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	PB11				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	180	180	0.23	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-		0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-		3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	16	16	-		10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-		0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	204	400
1,1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	150	300
1,1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2023-00013780	PB11	11-05-2023	Overschrijding Streefwaarde

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

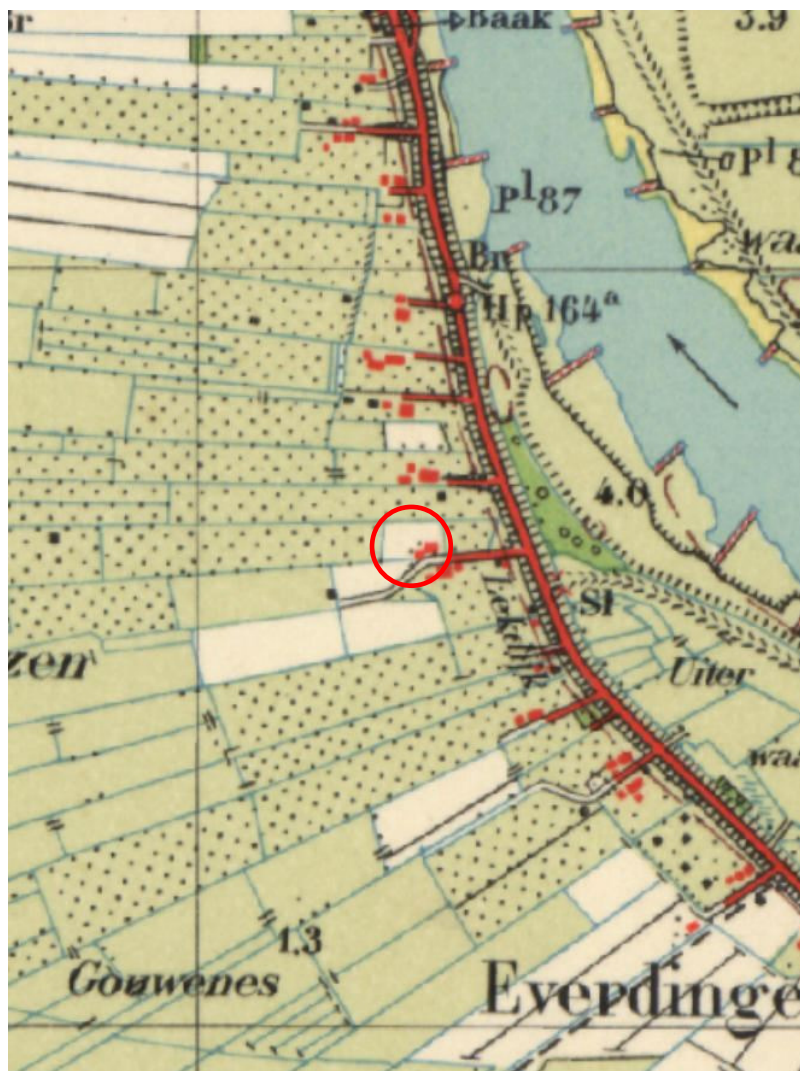
Analyse	Eenheid	PB21				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	67	67	0.03	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-		0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-		3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-		10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-		0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	204	400
1,1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	150	300
1,1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2023-00013781	PB21	11-05-2023	Overschrijding Streefwaarde

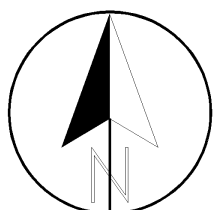
<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

BIJLAGE 6

OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Hagestein - Lekdijk 88*

Project : *23.5058*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *mei 2023*

Formaat: *A4*

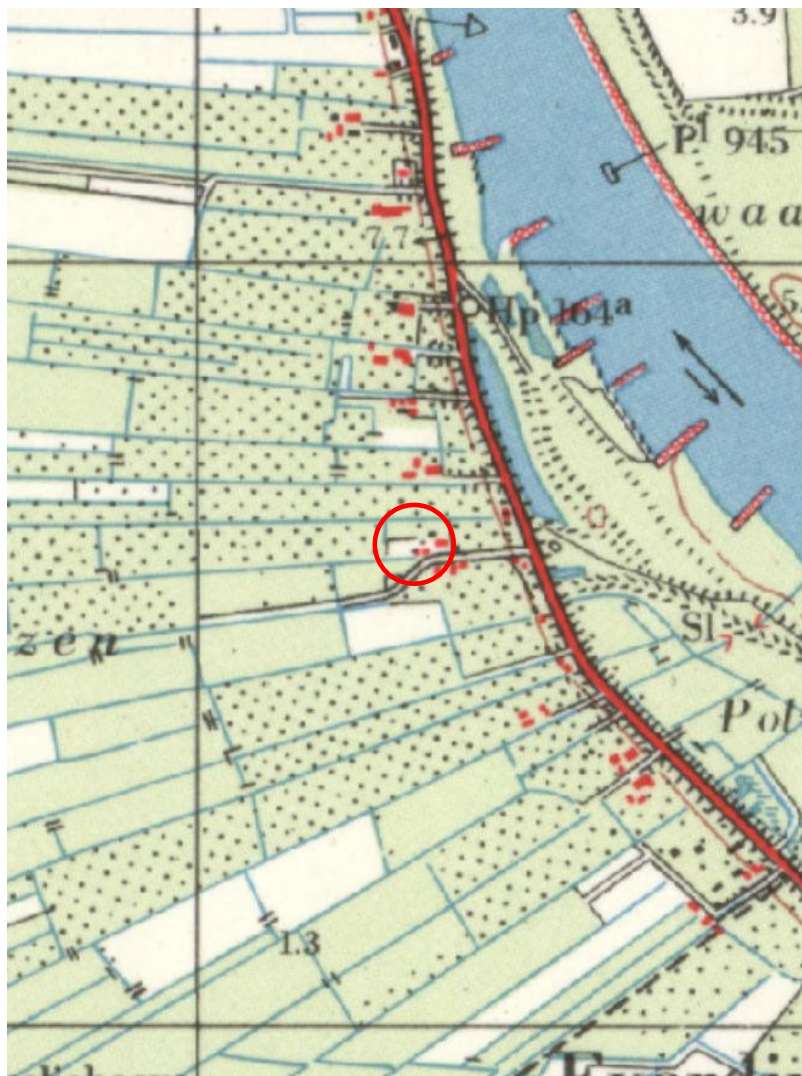
Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1936*

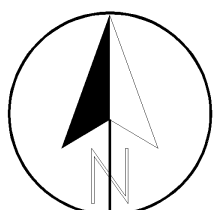


© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Hagestein - Lekdijk 88*

Project : *23.5058*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *mei 2023*

Formaat: *A4*

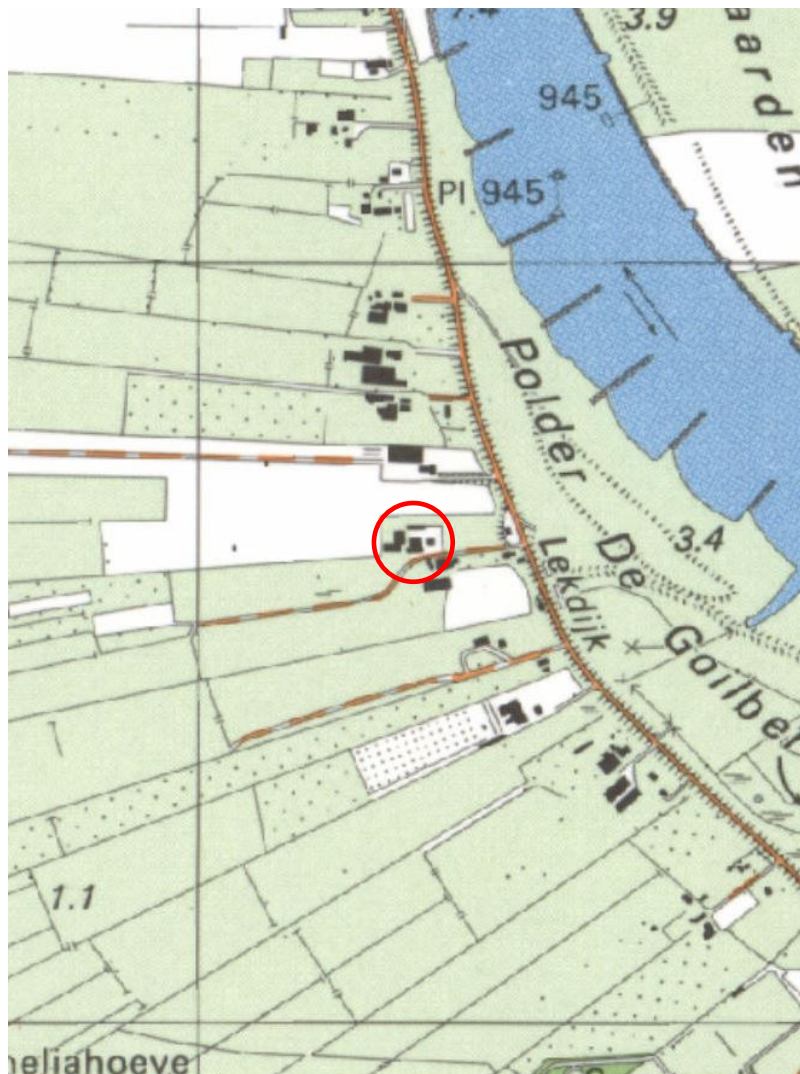
Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1959*

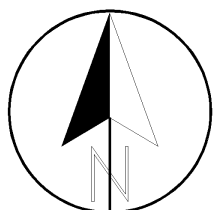


© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**



 *onderzoekslocatie*



Projectnaam : **Hagestein - Lekdijk 88**

Project : **23.5058**

Schaal : **1: 10'000**

Datum : **mei 2023**

Formaat: **A4**

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1989*



© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

BIJLAGE 7

**HISTORISCHE BODEMINFORMATIE
OMGEVINGSDIENST REGIO UTRECHT**



 Omgevingsdienst regio Utrecht, info@odru.nl, 088-0225000	
☐	Archeologie
☒	Asbest
☒	 <u>Pandenkaart: kans op aanwezigheid asbest (Bron: Omgevingsdienst Regio Utrecht, 2016)</u>  Mogelijk asbest; bouwjaar voor 1994  Geen asbest; bouwjaar na 1994
☐	Bekendmakingen
☐	Bestemmingsplannen
☒	Bodem
☒	Verdachte locaties
☒	 <u>Ondergrondse tanks particulieren ZOU (Bron: Omgevingsdienst, 2015)</u> 
☒	 <u>Tanks (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, februari 2017)</u> 
☒	 <u>Historisch Bodembestand, versie 3.1 (Bron: Provincie Utrecht)</u> 
☒	  <u>Bomkraters (Bron: Omgevingsdienst, 2003)</u>
☒	  <u>Slootdempingen, Zeist (Bron: Omgevingsdienst, 2006)</u>
☒	  <u>Slootdempingen (lijnen) (Bron: Provincie Utrecht, 2006)</u>
☒	  <u>Dempingen/ophogingen (vlakken) (Bron: Provincie Utrecht, 2006)</u>
☒	  <u>Boomgaarden (Bron: Omgevingsdienst, 2016)</u>
☒	 <u>Verdachte wegbermen (Omgevingsdienst, 2016)</u>  Wegen meer dan 10.000 mvtgn/elmaal Wegen minder dan 10.000 mvtgn/elmaal
☒	Bodemonderzoeken ODRU
☒	 <u>BodemONDERZOEKEN (Bron: Omgevingsdienst Regio Utrecht, BIS)</u> 
☒	 <u>BodemLOCATIES (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, BIS)</u> 
☒	Bodemonderzoeken RUD Utrecht
☒	 <u>Wbb-locaties (Bron: RWS Leefomgeving/Bodem+)</u>  Gegevens aanwezig, status onbekend  Saneringsactiviteit  Voldoende onderzocht/gesaneerd  Onderzoek uitvoeren  Historie bekend

BIJLAGE 8

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: noordoostzijde locatie



Foto 2: oprit / voormalige werkplaats en opslagruimte (vanaf zuidoostzijde)



Foto 3: noordelijk gedeelte erf (vanaf noordwestzijde)



Foto 4: voormalige zeugenstal, noordwestzijde locatie (vanaf zuidoostzijde)



Foto 5: voormalige kraamstal, zuidwestzijde locatie (vanaf zuidoostzijde)



Foto 6: zuidwestelijk gedeelte erf (vanaf noordoostzijde)



Foto 7: inspectiegat GT10



Foto 8: inspectiegat GT33

