

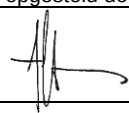
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

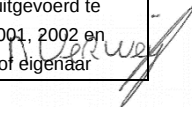
BROEKSEWEG 5 MEERKERK

JUNI 2023

 opdrachtgever	Langerak Teken- en Adviesbureau BV Tolstraat 28A 4231 BC Meerkerk
Projectnummer	22-2112A
versie:	2
datum:	20 juni 2023

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558

opgesteld door: Arjan Vlasblom	
	Hierbij verklaar ik, Nico Verweij, het veldwerk in Meerkerk uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in december 2022, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar.



1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	3
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Resultaten asbest	7
4.3 Analyseresultaten grondwater	7
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	10

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740 grond nov 202

bijlage B2 analyseresultaten NEN 5740 grond juni 2023

bijlage B3 analyseresultaten grondwater

bijlage B4 resultaten asbest

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 informatie Omgevingsdienst Utrecht

bijlage E: formulieren asbest-onderzoek

bijlage F: situatieschets



1. Inleiding

In november 2022 en juni 2023 is in opdracht van Langerak Teken- en Adviesbureau te Meerkerk verkennend bodemonderzoek incl asbest uitgevoerd op het terrein aan de Broekseweg 5 in Meerkerk, gemeente Vijfheerenlanden.

Op het terrein staat een boerderij uit 1902. De romneyloods achter de boerderij dateert van 1959. De oprit en het erf zijn deels verhard met grind en asfalt. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Meerkerk E, nummer 271.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verbouwing van een deel van de boerderij. Dit is de achterzijde van het pand. Er gaat een woning in ontwikkeld worden. Voor de rest van de locatie wordt een bestemmingswijziging doorgevoerd. Voor het onderzoek is het terrein met de opstallen aangehouden, een oppervlak van 2.500 m².

Er zijn in twee rondes dertig boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van max 2.3 m-mv. De tweede ronde boringen, van juni 2023, is gezet naar aanleiding van de resultaten van de eerste ronde van het onderzoek door omgevingsdienst, in maart 2023. Tekortkomingen waren :

- De kleiige ondergrond dient separaat onderzocht te worden.
- De grond is plaatselijk matig verontreinigd met lood. Er moet een toelichting worden opgenomen in het onderzoek over de gezondheidsrisico's daarvan.

Aandachtspunten bij het onderzoek zijn een gedempte sloot, een tank, asbest en bestrijdingsmiddelen. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.6 m-mv. Voor het asbest-onderzoek zijn elf inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, asbest, olie en bestrijdingsmiddelen.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Meerkerk of anderszins betrokken bij het terrein aan de Broekseweg via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen van Langerak Advies en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/8. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Broekseweg 5 in Meerkerk, gemeente Vijfheerenlanden. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Meerkerk E, nummer 271, postcode is 4231 VC. Een kadasterkaart is opgenomen in bijlage D1. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 2.500 m². Ten oosten van het terrein ligt de rijksweg A27. Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van Omgevingsdienst Utrecht. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op het terrein staat een boerderij uit 1902. Op het dak liggen dakpannen. De tuin bestaat uit gras. In de tuin staat een kleine kas, 50 m². De half-open romneyloods achter de boerderij heeft een oppervlak van 175 m² en dateert van 1959. In de loods ligt een betonvloer. De loods wordt gebruikt voor opslag en stalling.

De oprit en het erf zijn verhard met grind. Het grind heeft een dikte van 0.3 tot 0.4 meter. Het grind bevat lichte bijmenging met steenachtig puin. Van de oprit is een mengmonster op asbest geanalyseerd. Aan de achterzijde van de boerderij ligt asfalt. Het asfalt heeft een dikte van 10 centimeter. Onder het asfalt ligt een dunne laag beton of repac. Onder de verharding bevindt zich de min of meer oorspronkelijke kleibodem, maximaal licht puinhoudend.

Achter de boerderij staan twee betonnen (lege) mest-silo's. Onder het asfalt achter de boerderij bevindt zich een betonnen mestkelder. Deze heeft een oppervlak van 120 m². De contour is te vinden in de tekening in bijlage F. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D1. De indeling en contouren van het terrein zijn aangegeven in de tekening in bijlage F.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verbouwing van een deel van de boerderij. Dit is de achterzijde van het pand. Er gaat een woning in ontwikkeld worden, een oppervlak van 210 m². Een ontwerp-tekening van de nieuwe situatie is opgenomen in bijlage D1. Op het dak van de romney-loods gaan zonnepanelen gelegd worden. Er is voor de ontwikkeling van de locatie geen noemenswaardig grondverzet nodig.

Asbest

In de meeste boringen en inspectiegaten is wat steenachtig puin aangetroffen in de bovengrond. Het gehalte is nergens meer dan *licht*. Er zijn drie mengmonsters van deze grond is op asbest geanalyseerd. Andere mogelijke bronnen van asbest-bodemverontreiniging zoals asbest-daken ontbreken.

Geschiedenis van het terrein

In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1965, 1980, 1995 en 2010. Op alle kaarten is bebouwing op het terrein aangegeven. Verder zijn in bijlage D1 vier luchtfoto's opgenomen, uit 2006, 2010, 2016 en 2020. Er zijn in deze periode weinig veranderingen in de bebouwingsituatie of het bodemgebruik te zien.

Gedempte sloot

De sloot ten westen van de boerderij liep tot de jaren '70 door tot aan de weg. De demping heeft een lengte van 50 meter en is aangegeven op tekening in bijlage D1. Er zijn voor het onderzoek drie boringen in deze contour gezet, de nummers 1, 2 en 3. Daarin is geen afwijkende grond waargenomen. Langs het bestaande deel van de sloot is voor de volledigheid geen beschoeiing aanwezig (geen asbest dus).

Tank

Er is één bovengrondse tank op het perceel in gebruik. Deze staat in de romneyloods op het achterterrein, de locatie is aangegeven op tekening in bijlage E. De tank staat in een metalen lekbak. De tank heeft een volume van 3.000 liter. In de loods ligt een betonvloer. Foto's van de tank zijn opgenomen in bijlage D1. Er zijn voor het onderzoek twee boringen en een peilbuis rond de tank (buiten de loods) gezet, de nummers 16 en 17.

Eerder onderzoek, omgeving

Er is geen eerder bodemonderzoek op het perceel zelf bekend. In de omgeving zijn wel meerdere onderzoeken uitgevoerd. De bodemkaart van omgevingsdienst Utrecht is opgenomen in bijlage D2. Een samenvatting:

- In december 1990 heeft Inpijn Blokpoel BV onderzoek uitgevoerd aan de Broekseweg 6. Er zijn een tank en een erf-verharding van slakken op het terrein geregistreerd. Verdere gegevens ontbreken.
- Adico Milieu BV heeft in mei 2005 onderzoek verricht op het perceel Broekseweg 2. Aanleiding was nieuwbouw. Er is geen verontreiniging aangetroffen waar verder onderzoek voor nodig was.
- BSAdviezen BV heeft onderzoek verricht in januari 2005 aan de Broekseweg 8. Ook hier was de bouw van een woning de aanleiding en is geen verontreiniging boven de tussenwaarde aangetroffen.

Bodemkwaliteitskaart, PFAS, bestrijdingsmiddelen en japanse duizendknoop

Voor Meerkerk is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De lintbebouwing langs de Broekseweg ligt in een zone met *Wonen*-kwaliteit voor de bovengrond. De kaart is opgenomen in bijlage D2. Het terrein ligt buiten de zone die op de bodemkaart van omgevingsdienst Utrecht als verdacht voor bestrijdingsmiddelen is aangemerkt. Dit geldt de grond tot een diepte van circa 0.3 m-mv.

De grond van het terrein aan de Broekseweg is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**. Onderzoek naar PFAS is relevant als er grond van het terrein moet worden afgevoerd. Analyse op PFAS is relevant als er grond van het terrein afgevoerd moet worden. Er is geen **japanse duizendknoop** waargenomen op het terrein.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem ter plaatse bestaat uit humeuze klei, overgaand in veen.

In vrijwel alle boringen is klei waargenomen, overgaand in veen op gemiddeld 1.0 m-mv. In één boring is de ondergrond zandig. Dat is boring 16, in het asfalt voor de romneyloods. In boring 16 bestaat de bodem uit zand vanaf 1.7 m-mv.

In de meeste boringen is wat puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 1.1 m-mv. Het bestaat voornamelijk uit baksteen-achtig materiaal, het gehalte is gekwalificeerd als *licht* of *zwak*. De erf-verharding van grind bestaat voor 100% uit bodemvreemd materiaal. Deze laag is geen onderdeel van de bodem.

Het maaiveld bevindt zich aan de voorzijde van de woning op circa 0.7 meter boven NAP. Het maaiveld loopt af naar achteren naar 0.2 meter onder NAP achter de romneyloods. Ten tijde van het onderzoek stond het grondwater voor de romneyloods op 0.6 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, verdacht, lintbebouwing, bestrijdingsmiddelen) als richtlijn gehanteerd. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 aangehouden. Het aantal boringen, inspectiegaten en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit in het kader van de ontwikkeling van de locatie.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 21 november 2022 en 12 juni 2023, door Nico Verweij, erkend veldwerker voor de protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu. Er zijn totaal 30 boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.3 m-mv. De boringen zijn deels gecombineerd met de asbest-inspectiegaten. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage F.

nov 2022 Op 21 november 2022 zijn de boringen 1 tot en met 25 gezet. Boring 16, bij de dieseltank in de romney-loods, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.1 tot 2.1 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.6 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuis op 15 december zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald.

juni 2023 Op 12 juni 2023 zijn de boringen 101 tot en met 105 geplaatst, tot een diepte van 1.5 m-mv.

Asbest

Voor het asbest-onderzoek zijn elf inspectiegaten gegraven. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitgebreide inspectie van het terrein, uitzetten van de gaten.
- De bodem is ontgraven in lagen van circa 0.1 meter. De grond is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie. Door middel van zeven en wegen is het percentage aan puin groter dan 20 mm vastgesteld.
- Er zijn drie mengmonsters van grond en puin samengesteld. Mengmonster B is van de boringen 14, 15 en 16, van de grond en het puin direct onder het asfalt. Dit is een indicatief monster.
- Er is visueel nergens asbest waargenomen. Het asbest-onderzoek samengevat:

tabel 1: asbest-onderzoek, omschrijving

locatie	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, gat 4-8, oprit	0.2	grind, sporen puin	neen	neen	mm A, 30.8 kg
mm B, onder asfalt, indicatief	0.5	puin, klei	neen	neen	mm B, 13.5 kg
mm C, gat 10-13	0.5	klei, licht puin	neen	neen	mm C, 14.4 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem ter plaatse bestaat uit humeuze klei, overgaand in veen.

In de meeste boringen is klei waargenomen, overgaand in veen op gemiddeld 1.0 m-mv. In één boring is de ondergrond zandig. Dat is boring 16, in het asfalt voor de romneyloods. In boring 16 bestaat de bodem uit zand vanaf 1.7 m-mv.

In de meeste boringen is wat puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 1.1 m-mv. Het bestaat voornamelijk uit baksteen-achtig materiaal. Het gehalte is gekwalificeerd als *licht* of *zwak*. De erf-verharding van grind bestaat voor 100% uit bodemvreemd materiaal. Deze laag is geen onderdeel van de bodem. Er is visueel nergens asbestverdacht materiaal waargenomen, zoals plaatjes of scherven.

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn 15 representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Naar aanleiding van de overschrijding van de tussen- en interventiewaarde voor nikkel en lood in het bovengrond-mengmonster van de 14, 15 en 16 zijn deze boringen individueel op de twee metalen geanalyseerd. Tabel 2 is een overzicht van de monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis			m-mv	NEN analyses
1	B1 - 3	nov 22	demping, klei	0.2 - 1.0	NEN 5740 grond
2	B4 - 7		klei, zwak puin	0.2 - 1.1	NEN 5740 grond
3	B9-11 en 13		klei, zwak puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
4	B14 - 16		kleilig, zwak puin	0.1 - 0.7	NEN 5740 grond
5	B14		kleilig, zwak puin	0.2 - 0.7	nikkel en lood
6	B15		kleilig, zwak puin	0.2 - 0.5	nikkel en lood
7	B16		kleilig, zwak puin	0.1 - 0.5	nikkel en lood
8	B18 - 24		klei, zwak puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
9	B1, 2 en 25		kleilig, humeus	0.0 - 0.3	bestrijdingsmiddelen
10	B16		klei	0.5 - 1.0	minerale olie
11	B101, 102 en 105	juni 23	klei, licht-matig puin	0.5 - 0.8	NEN 5740 grond
12	B102, 102 en 104		kleilig, licht puin	0.0 - 0.5	lood
13	mm A, gat 4-8	nov 22	grind, zwak puin	0.2	asbest-grond, NEN 5896
14	mm B, onder asfalt		puin-klei	0.5	asbest-grond, NEN 5896
15	mm C, gat 10-13		klei, licht puin	0.5	asbest-grond, NEN 5896
16	pb 16	nov 22	grondwater	1.1 - 2.1	NEN 5740 grwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (10VROM) en PCB's en olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan).

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten en toets zijn opgenomen in bijlage B1. De toets is uitgevoerd volgens de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabellen zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage F.

tabel 3A : analyses en toets grond (mg/kg ds), stand.bodem, nov 2022

boring	B1-3	B4-7	9-11, 13	14-16	B14	15	16	AW	TW	IW	wonen	industr	B18-24	1, 2, 25	B16
m-mv	0.2-1.0	0.2-1.1	0-50	0.1-0.7	0.2-0.7	0.2-0.5	0.1-0.5						0-50	0-30	0.5-1.0
puin	demping	zwak	zwak	zwak	zwak	zwak	zwak						zwak		
org.stof (%)	4.7	8.2	7.7	11.4	13.5	11	12						5.6	8.3	2.0
dr.stof (%)	68.9	73.7	72.5	69.1	73.8	69.9	65.1						65.8	76.6	56
lutum (%)	35.7	24.3	22.2	13.8	11	9	10						42.4	1	2.0
zw metalen															
barium	-	-	-	-									-		
cadmium	-	-	-	0.62 •				0.6	6.8		1.2		0.67 •		
kobalt	-	-	-	57 •				15	103		35		-		
koper	-	57 •	42 •	80 •				40	115		54	190	41 •		
kwik	-	-	0.31 •	-				0.15	18		0.83		0.22 •		
lood	-	-	100 •	328 •	320 •	413 •	45 •	50	290	530	210	530	104 •		
molybdeen	1.7 •	2.1 •	1.7 •	4.9 •				1.5	96		88		2.0 •		
nikkel	39 •	43 •		140 •	40 •	41 •	46 •	35	67	100		100	-		
zink	-	186 •	175 •	245 •				140	430		200	720	174 •		
PAK 10VROM	-	-	2.3 •	2.5 •									2.0 •		
PCB's	-	-	-	-				0.02	0.5		0.04	0.5	-		
olie C10-40	-	-	-	-									-		<35
bestrijdingsm															
som DDD								0.02	17				0.033 •		
som DDE								0.1	1.2				0.242 •		
som DDT								0.2	0.95				0.116 •		
som drins													-		
som OCB's								0.4					0.403 •		
indicatief	AW	wonen	wonen	-									wonen		

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW),
- : sterke verhoging, overschrijding van de **interventiewaarde** (IW).

Boven- en ondergrond

In de grond van het terrein aan de Broekseweg zijn metalen en PAK algemeen licht verhoogd. Voor lood en nikkel wordt de tussen- en interventiewaarde overschreden in het bovengrond-mengmonster van de boringen 14, 15 en 16. Deze staan aan de achterzijde van het terrein. De drie boringen zijn separaat op nikkel en lood geanalyseerd.

Nikkel is in geen van de separate boringen boven de tussenwaarde verhoogd. In de bovengrond van de boringen 14 en 15 is lood boven de tussenwaarde verhoogd. Een ernstig geval van bodemverontreiniging wat betreft nikkel en lood kan uitgesloten worden. Het criterium daarvoor is een volume van 25 m³ aan sterk verontreinigde grond, min of meer aaneengesloten.

Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDT en de afbraakproducten DDE en DDD licht verhoogd. Er worden geen tussenwaarden overschreden voor bestrijdingsmiddelen. **Olie** is niet meetbaar verhoogd in de grond van boring 16, bij de dieseltank.

tabel 3B : analyses en toets grond (mg/kg ds), stand.bodem, juni 2023

boring m-mv puin	B101, 102, 105 0.5-0.8 licht-matig	AW	TW	IW	wonen	industr	B101, 102 en 104 0-50 licht
org.stof (%)	4.7						5.6
dr.stof (%)	68.9						65.8
lutum (%)	35.7						42.4
zw metalen							
barium							
cadmium	-						
kobalt	-						
koper	-						
kwik	-						
lood	-	50	290	530	210	530	81 •
molybdeen	1.7 •	1.5	96		88		
nikkel	-					100	
zink	165 •	140	430		200	720	
PAK 10VROM	-						
PCB's	-						
olie C10-40	-						
indicatief	wonen						wonen

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW).

Van de boringen 101 tot en met 105 is de kleiige en licht puinhoudende ondergrond geanalyseerd op het NEN 5740-pakket. Verder is de bovengrond op lood geanalyseerd. De ondergrond is licht verontreinigd met molybdeen en zink.

Lood

Lood is een risico voor de ontwikkeling van hersenen van kleine kinderen. In de notitie *Diffuus lood in de bodem, januari 2020* zijn toetsingscriteria voor lood opgenomen die gebaseerd zijn op kleine kinderen. Het criterium gaat uit van een achterstand of verlies van maximaal drie IQ-punten. Bij moes- en volkstuinen kan daar sprake van zijn bij loodgehalten vanaf 260 mg/kg ds.

De kwaliteit van de bovengrond van een volkstuin is volgens de notitie **goed** of **voldoende** als het gemiddelde loodgehalte niet boven de **60** mg/kg ds ligt. Belangrijk : deze 60 mg is een niet gecorrigeerd gehalte. Omgerekend naar standaard bodem zou dat voor de bovengrond op het terrein aan de Broekseweg circa 48 mg/kg ds zijn (gemiddeld lutum 20% en org.stof 8%). De norm van 260 mg is omgerekend naar deze grond 198 mg/kg ds.

Bij gehalten tussen de 60 en 260 (ongecorrigeerd) mg/kg ds wordt de bodemkwaliteit als *matig* gekwalificeerd in relatie met een bestemming als volkstuin. Er zijn totaal acht analyses van bovengrond op lood beschikbaar. Daarvan ligt in twee grondmonsters het loodgehalte boven de norm van 198 mg/kg ds. De grond van deze twee boringen (B14 en 15) is minder geschikt voor moestuin. De boringen 14 en 15 staan op het terrein achter de boerderij, gras en de opslag van hooibalen, een weinig gevoelige bestemming. Ook van spelende kinderen is daar geen sprake.

4.2 Resultaten asbest

Er zijn drie mengmonsters van grond en puin van het terrein aan de Broekseweg geanalyseerd op asbest. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, gat 4-8	0.2	nul	<0.2 mg/kg ds	neen	-	<0.2 mg/kg ds
mm B, onder asfalt	0.5	nul	<0.8 mg/kg ds	neen	-	<0.8 mg/kg ds
mm C, gat 10-13	0.5	nul	<0.6 mg/kg ds	neen	-	<0.6 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest aangetoond in de mengmonsters van grond en puin. Ook in de fijne fractie, vezels kleiner dan 0.5 mm, is niets aangetroffen.

Asbest mm, > 20 mm

Er is visueel nergens asbest waargenomen in of op de bodem van het terrein aan de Broekseweg.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van het grondwater en de toets zijn opgenomen in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toets is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis	pb 16	SW	TW	IW
m-mv	1.1-2.1			
15 december 2022				
pH	6.9			
geleidbaarheid (µS/cm)	980			
grondwater, cm-mv	60			
troebelheid, NTU	110			
metalen				
arseen	-			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	77 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichloorethenen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10-40	-			

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

De peilbuis staat bij de dieseltank, op de achterzijde van het terrein. Het grondwater stond er medio december op 0.6 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Voor barium wordt als enige de streefwaarde overschreden in het grondwater. Dit is landelijk het geval. Olie en aromaten zijn niet meetbaar verhoogd in het grondwater.

5 Conclusie en aanbevelingen

In november 2022 en juni 2023 is in opdracht van Langerak Teken- en Adviesbureau te Meerkerk verkennend bodemonderzoek incl asbest uitgevoerd op het terrein aan de Broekseweg 5 in Meerkerk, gemeente Vijfheerenlanden. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Meerkerk E, nummer 271.

Op het terrein staat een boerderij uit 1902. De romneyloods achter de boerderij dateert van 1959. De oprit en het erf zijn deels verhard met grind en asfalt. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verbouwing van een deel van de boerderij. Dit is de achterzijde van het pand. Er gaat een woning in ontwikkeld worden. Voor de rest van de locatie wordt een bestemmingswijziging doorgevoerd. Voor het onderzoek is het terrein met de opstallen aangehouden, een oppervlak van 2.500 m².

Er zijn in twee rondes dertig boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van maximaal 2.3 m-mv. De tweede ronde boringen, van juni 2023, is gezet naar aanleiding van de resultaten van de eerste ronde van het onderzoek door omgevingsdienst, in maart 2023. Aandachtspunten bij het onderzoek zijn een gedempte sloot, een tank, asbest en bestrijdingsmiddelen. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.6 m-mv. Voor het asbest-onderzoek zijn elf inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, asbest, olie en bestrijdingsmiddelen.

5.1 Conclusies

In de meeste boringen is klei waargenomen, overgaand in veen op gemiddeld 1.0 m-mv. In één boring is de ondergrond zandig vanaf 1.7 m-mv. Dat is een boring in het asfalt voor de romneyloods. In de meeste boringen is wat puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 1.1 m-mv. Het bestaat voornamelijk uit baksteen-achtig materiaal, het gehalte is gekwalificeerd als *licht* of *zwak*. De erf-verharding van grind bestaat voor 100% uit bodemvreemd materiaal. Deze laag is geen onderdeel van de bodem. Er is visueel nergens asbestverdacht materiaal waargenomen, zoals plaatjes of scherven.

Grond

In de grond van het terrein aan de Broekseweg zijn metalen en PAK licht verhoogd. Voor lood en nikkel wordt de tussen- en interventiewaarde overschreden in het bovengrond-mengmonster van drie boringen aan de achterzijde van het terrein. De drie boringen zijn separaat op nikkel en lood geanalyseerd.

Nikkel is in geen van de separate boringen boven de tussenwaarde verhoogd. In de bovengrond van de boringen 14 en 15 is lood boven de tussenwaarde verhoogd. Er worden geen interventiewaarden overschreden in de individuele boringen. Een ernstig geval van bodemverontreiniging wat betreft nikkel en lood kan uitgesloten worden. Het criterium daarvoor is een volume van 25 m³ aan sterk verontreinigde grond.

Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDT en de afbraakproducten DDE en DDD licht verhoogd. Er worden geen tussenwaarden overschreden voor bestrijdingsmiddelen. **Olie** is niet meetbaar verhoogd in de grond van boring 16, bij de dieseltank.

Van de aanvullende boringen 101 tot en met 105 is de kleiige en puinhoudende ondergrond geanalyseerd op het NEN 5740-pakket. De ondergrond is licht verontreinigd met molybdeen en zink. Verder is de bovengrond van drie aanvullende boringen op lood geanalyseerd. Lood is licht verhoogd in de boringen 101, 102 en 104.

Grondwater

De peilbuis staat in de bouwcontour, aan de voorzijde van het terrein. Het grondwater stond er medio december op 0.7 m-mv. Voor barium wordt als enige de streefwaarde overschreden in het grondwater. Dit is landelijk het geval. Olie en aromaten zijn niet meetbaar verhoogd in het grondwater.

Asbest

Er is geen visueel geen asbest in of op de bodem waargenomen. Er zijn drie mengmonsters van grond en het puin van het terrein geanalyseerd op asbest. Ook analytisch is asbest daarin niet aantoonbaar.

Conclusie, aanbevelingen

De kwaliteit van grond en grondwater zijn geen belemmering voor de ontwikkeling van de locatie, de herbestemming van het perceel. Eventueel vrijkomende grond kan op het terrein worden hergebruikt. Bevoegd gezag bij de plannen voor ontwikkeling van het perceel en het benodigde grondverzet is Omgevingsdienst Utrecht, namens Gemeente Vijfheerenlanden.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Meerkerk uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013.

achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De achtergrondwaarden worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De achtergrondwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte.

criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Als het gehalte van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

interventiewaarde

De interventiewaarden zijn het gehalte aan verontreiniging in grond of grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde zijn sprake zijn van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond, slib en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte. Als een geval van ernstige verontreiniging vastgesteld is, moet saneringsonderzoek uitgevoerd te worden.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de locatie en van de mogelijke verspreiding van verontreiniging. Soms wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfalt worden met een diamantboor gaten geboord om de ondergrond te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen.

Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is

50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard. Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Als bij het zintuiglijk onderzoek geen afwijkingen worden aangetroffen in de grond, mogen mengmonsters worden samengesteld, van maximaal tien monsters. Voor analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake van een onverdacht terrein, dan worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



analyseresultaten grond

Broekseweg 5 Meerkerk

december 2022

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022183135/1
Uw project/verslagnummer	22-2112
Uw projectnaam	Meerkerk broekseweg 6
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022183135/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2022
 Datum einde analyse 29-Nov-2022
 Rapportagedatum 29-Nov-2022/08:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	68.9	73.7	72.5	69.1	65.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	8.2	7.7	11.4	5.6
Gloeirest	% (m/m) ds	93	90	91	88	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.7	24.3	22.2	13.8	42.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	260	220	360	350
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.37	0.46	0.58	0.70
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	13	11	37	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31	55	38	67	50
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.081	0.30	0.11	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	2.1	1.7	4.9	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	42	30	95	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	35	94	290	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	180	160	190	230
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	<5.0	8.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	23	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.9	12	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	47	42
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
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

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B1-3 (0.2-1.0), 01: 30-80, 01: 80-100, 02: 30-80, 03: 20-70
2	B4-7 (0.2-1.1), 04: 40-90, 04: 90-110, 05: 20-50, 06: 40-90, 07: 40-90
3	B9, 10, 11, 13 (0-50), 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50
4	B14-16 (0.2-0.7), 14: 20-70, 15: 25-50, 16: 14-50
5	B18-24 (0-50), 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13237356
Grond (AS3000)	13237357
Grond (AS3000)	13237358
Grond (AS3000)	13237359
Grond (AS3000)	13237360

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022183135/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2022
 Datum einde analyse 29-Nov-2022
 Rapportagedatum 29-Nov-2022/08:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 ³⁾
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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0052
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	<0.050	0.28	0.17	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.090	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.56	0.47	0.47
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.24	0.43	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.33	0.37	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	0.24	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	0.44	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.32	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	0.32	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	2.3	2.8	2.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1-3 (0.2-1.0), 01: 30-80, 01: 80-100, 02: 30-80, 03: 20-70	Grond (AS3000)	13237356
2	B4-7 (0.2-1.1), 04: 40-90, 04: 90-110, 05: 20-50, 06: 40-90, 07: 40-90	Grond (AS3000)	13237357
3	B9, 10, 11, 13 (0-50), 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50	Grond (AS3000)	13237358
4	B14-16 (0.2-0.7), 14: 20-70, 15: 25-50, 16: 14-50	Grond (AS3000)	13237359
5	B18-24 (0-50), 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50	Grond (AS3000)	13237360

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022183135/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2022
 Datum einde analyse 29-Nov-2022
 Rapportagedatum 29-Nov-2022/08:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	76.6
S Organische stof	% (m/m) ds	8.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	91
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.012
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.084
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.20
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0034
Nr. Uw monsteromschrijving		
6 B1, 2 en 25 (0-30), 01: 0-30, 02: 0-30, 25: 0-30	Opgegeven monstermatrix	
	Grond (AS3000)	
	Monster nr.	
	13237361	

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022183135/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2022
 Datum einde analyse 29-Nov-2022
 Rapportagedatum 29-Nov-2022/08:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.024
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.095
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34

Nr. Uw monsteromschrijving

6 B1, 2 en 25 (0-30), 01: 0-30, 02: 0-30, 25: 0-30

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13237361

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: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022183135/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13237356	B1-3 (0.2-1.0), 01: 30-80, 01: 80-100, 02: 30-80, 03: 20-70				
0539762564	01	30	80	21-Nov-2022	
0539762408	01	80	100	21-Nov-2022	
0539762515	02	30	80	21-Nov-2022	
0539747668	03	20	70	21-Nov-2022	
13237357	B4-7 (0.2-1.1), 04: 40-90, 04: 90-110, 05: 20-50, 06: 40-90, 07: 40-90				
0539762567	04	40	90	21-Nov-2022	
0539762575	04	90	110	21-Nov-2022	
0539762573	05	20	50	21-Nov-2022	
0539762581	06	40	90	21-Nov-2022	
0539762597	07	40	90	21-Nov-2022	
13237358	B9, 10, 11, 13 (0-50), 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50				
0539762595	13	0	50	21-Nov-2022	
0539762535	09	0	50	21-Nov-2022	
0539762516	11	0	50	21-Nov-2022	
0539762527	10	0	50	21-Nov-2022	
13237359	B14-16 (0.2-0.7), 14: 20-70, 15: 25-50, 16: 14-50				
0539762555	16	14	50	21-Nov-2022	
0539762579	15	25	50	21-Nov-2022	
0539762558	14	20	70	21-Nov-2022	
13237360	B18-24 (0-50), 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50				
0539762536	18	0	50	21-Nov-2022	
0539762514	19	0	50	21-Nov-2022	
0539762518	21	0	50	21-Nov-2022	
0539762528	22	0	50	21-Nov-2022	
0539762569	20	0	50	21-Nov-2022	
13237361	B1, 2 en 25 (0-30), 01: 0-30, 02: 0-30, 25: 0-30				
0539762524	25	0	30	21-Nov-2022	
0539762570	01	0	30	21-Nov-2022	
0539762562	02	0	30	21-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022183135/1**

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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022183135/1

Pagina 1/1

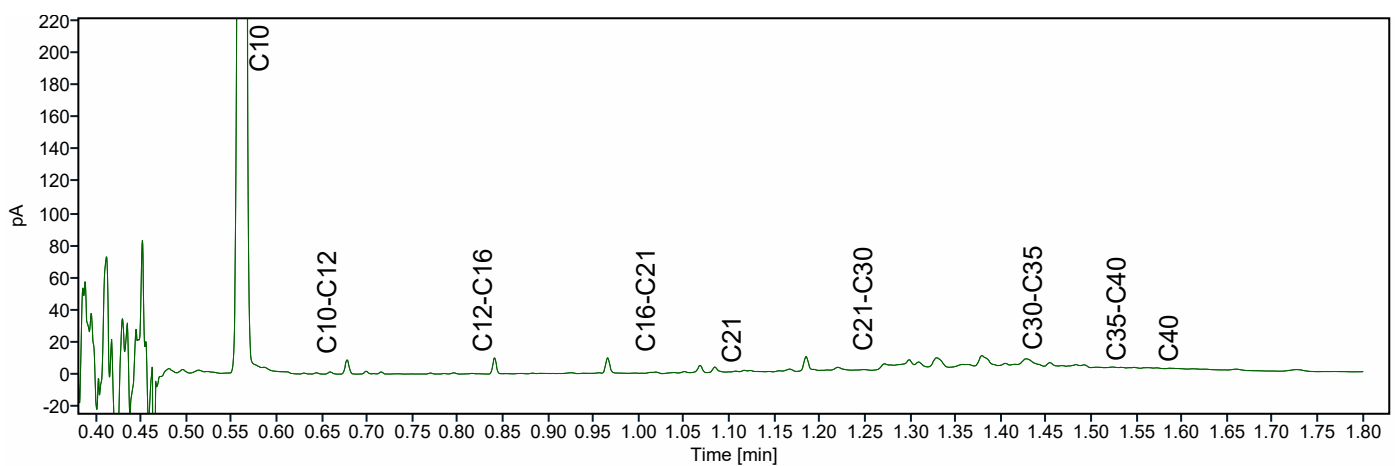
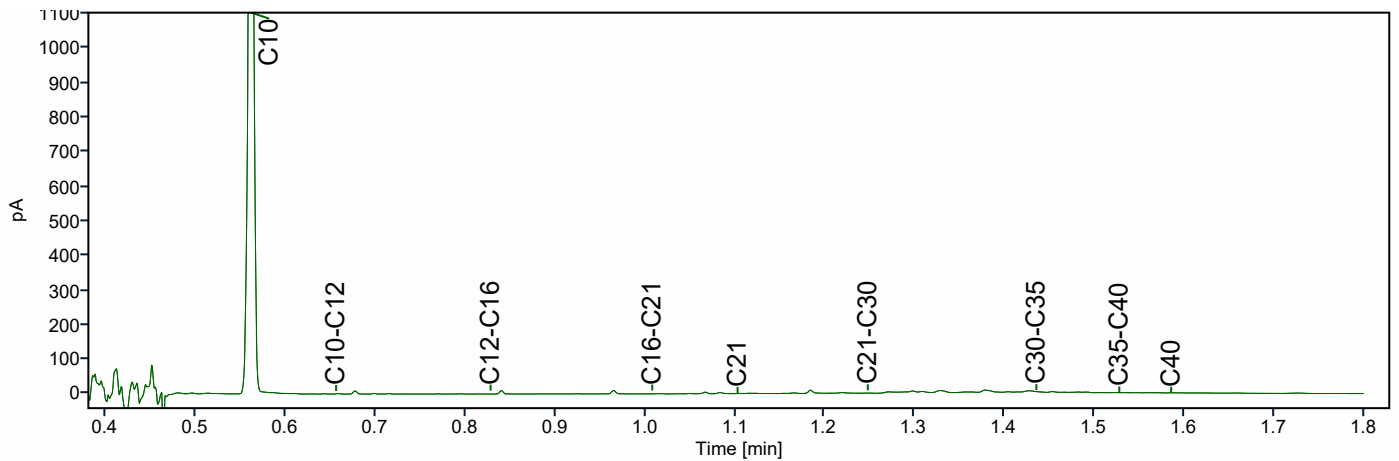
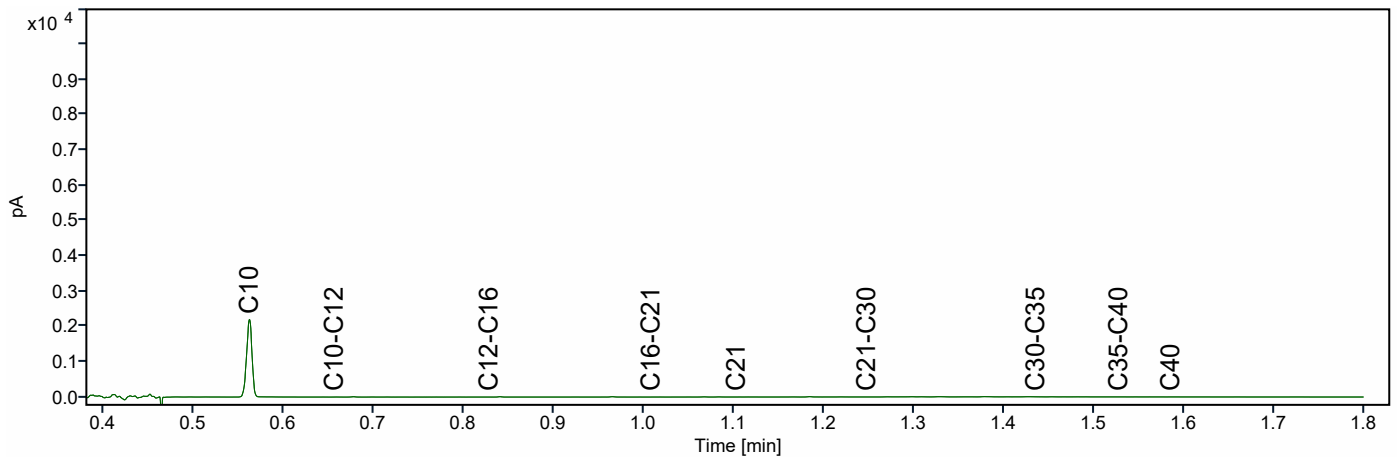
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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.: 13237360
Certificate no.: 2022183135
Sample description.: B18-24 (0-50)

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 22-2112
 Projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 monstername 21-11-2022
 Monsternemer nico verweij
 Certificaatnummer 2022183135

boring		B1-3	GSSD	toets	B4-7	GSSD	toets	9-11, 13	GSSD	toets	AW	T	I
m-mv		0.2-1.0			0.2-1.1			0-50					
lutum		35,7			24,3			22,2					
Droge stof	% (m/m)	68,9	68,9		73,7	73,7		72,5	72,5				
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7		8,2	8,2		7,7	7,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	93			90			91					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	35,7	35,7		24,3	24,3		22,2	22,2				
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	171		260	266		220	241,8		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,2936	-	0,37	0,3913	-	0,46	0,5036	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	12	-	13	13,29	-	11	12,05	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	28,44	-	55	57,39	*	38	41,53	*	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1009	-	0,081	0,0824	-	0,3	0,314	*	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	*	2,1	2,1	*	1,7	1,7	*	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	39,06	*	42	42,86	*	30	32,61	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	35,73	-	35	36,06	-	94	100	*	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	110,9	-	180	186,4	*	160	174,8	*	140	430	720
Minerale olie													
olie totaal C10-40	mg/kg ds	<35	52,13	-	<35	29,88	-	<35	31,82	-	190	2600	5000
PCB													
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,0049	0,0059	-	0,0049	0,0063	-	0,02	0,5	
PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,28	0,28				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,09	0,09				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,56	0,56				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,24	0,24				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,33	0,33				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,16	0,16				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,26	0,26				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,18	0,18				
Indeno(123-cd)pyree	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,05	0,035		0,21	0,21				
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	2,3	2,345	*			

indicatief

- kleiner dan of gelijk aan de AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 22-2112
 Projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 monsternamen 21-11-2022
 Monsternemer nico verweij
 Certificaatnummer 2022183135

boring		B14-16	GSSD	toets	B18-24	GSSD	toets	1, 2, 25	GSSD	toets	AW	T	I
m-mv		0.2-0.7			0-50			0-30					
lutum		13,8			42,4			1					
Droge stof	% (m/m)	69,1	69,1		65,8	65,8		76,6	76,6				
Organische stof	% (m/m) ds	11,4	11,4		5,6	5,6		8,3	8,3				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	13,8	13,8		42,4	42,4							
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	360	563,6		350	224,2					190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	0,6186	*	0,7	0,6747	*				0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	37	56,79	*	13	8,434	-				15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	80,08	*	50	41,1	*				40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1247	-	0,26	0,222	*				0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,9	4,9	*	2	2	*				1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	95	139,7	***	38	25,38	-				35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	327,8	**	120	104,1	*				50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	245,2	*	230	173,5	*				140	430	720
Minerale olie													
olie totaal C10-40	mg/kg ds	47	41,23	-	42	75	-				190	2600	5000
PCB													
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0042	-	0,0052	0,0092	-						
PAK													
PAK 10VROM	mg/kg ds	2,8	2,482	*	2	1,98	*						
bestrijdingsmiddelen													
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
beta-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
delta-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Heptachloor	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Aldrin	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Dieldrin	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Endrin	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Isodrin	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Telodrin	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
beta-Endosulfan	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds							<0,002	0,0016	-			
alfa-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
gamma-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	0,0008	-			
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0021		-			
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0021	0,0025	-			
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0014	0,0016	-			
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,027	0,033	*			
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,2	0,2418	*			
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,095	0,1157	-			
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,32		-			
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0014	0,0016	-			
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds							0,33	0,4031	*			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds							0,34		-			

- kleiner dan of gelijk aan de AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022187628/1
Uw project/verslagnummer	22-2112
Uw projectnaam	Meerkerk broekseweg 6
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022187628/1
 Startdatum analyse 29-Nov-2022
 Datum einde analyse 07-Dec-2022
 Rapportagedatum 07-Dec-2022/08:19
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.8	69.9	65.1
S Organische stof	% (m/m) ds		11.0	
Gloeirest	% (m/m) ds		88	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		9.0	
Metalen				
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	22	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	280		38

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	B14 (0.2-0.7), 14: 20-70
2	B15 (0.25-0.5), 15: 25-50
3	B16 (0.14-0.5), 16: 14-50

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	13253896
Grond (AS3000)	13253897
Grond (AS3000)	13253898

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: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022187628/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13253896	B14 (0.2-0.7), 14: 20-70				
0539762558	14	20	70	21-Nov-2022	
13253897	B15 (0.25-0.5), 15: 25-50				
0539762579	15	25	50	21-Nov-2022	
13253898	B16 (0.14-0.5), 16: 14-50				
0539762555	16	14	50	21-Nov-2022	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022187628/1

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			
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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022195751/1
Uw project/verslagnummer	22-2112
Uw projectnaam	Meerkerk broekseweg 6
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022195751/1
 Startdatum analyse 13-Dec-2022
 Datum einde analyse 14-Dec-2022
 Rapportagedatum 14-Dec-2022/11:26
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	69.9
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	340

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 13253897

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13281851

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022195751/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13281851	13253897				
0539762579		0	0	12-Dec-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022195751/1

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
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 22-2112
 Projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Monsternemer nico verweij
 Certificaatnummer 2,022E+09

boring		B14 GSSD toets			B15 GSSD toets			B16 GSSD toets			AW			T	I AWx2 Wonen Indus		
m-mv		0.2-0.7			0.25-0.5			0.14-0.5									
Organische stof		13,5			11			12									
Korrelgrootte < 2 µm		11			9			10									
Cryogeen malen																	
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8		69,9	69,9		65,1	65,1								
Organische stof	% (m/m) ds				11	11											
Gloeirest	% (m/m) ds				88												
lutum	% (m/m) ds				9	9											
Metalen																	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	40	*	22	40,5	*	26	45,5	*	35	68	100	70		100	
Lood (Pb)	mg/kg ds	280	319,5	**	340	413	**	38	44,9	-	50	290	530	100	210	530	
					n												

- kleiner dan of gelijk aan de AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022183318/1
Uw project/verslagnummer	22-2112
Uw projectnaam	Meerkerk broekseweg 6
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022183318/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2022
 Datum einde analyse 28-Nov-2022
 Rapportagedatum 28-Nov-2022/11:00
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	56.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B16 (0.5-1.0), 16: 50-100

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13237866

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA
 TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022183318/1**

Pagina 1/1

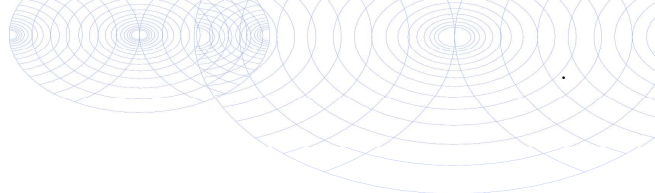
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13237866	B16 (0.5-1.0), 16: 50-100				
0539762577	16	50	100	21-Nov-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022183318/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

bijlage B2



analyseresultaten grond

Broekseweg 5 Meerkerk

juni 2023

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023086163/1
Uw project/verslagnummer	22-2112
Uw projectnaam	Meerkerk broekseweg 6
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2023086163/1
 Startdatum analyse 13-Jun-2023
 Datum einde analyse 16-Jun-2023
 Rapportagedatum 16-Jun-2023/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	70.4	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38.4	17.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	240	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	39	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	68
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B102, 102, 105, 101: 50-70, 102: 50-80, 105: 50-60	Grond (AS3000)	13687355
2	B101, 102 en 104 (0-50), 101: 0-50, 102: 0-50, 104: 0-50	Grond (AS3000)	13687356

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2023086163/1
 Startdatum analyse 13-Jun-2023
 Datum einde analyse 16-Jun-2023
 Rapportagedatum 16-Jun-2023/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B102, 102, 105, 101: 50-70, 102: 50-80, 105: 50-60	Grond (AS3000)	13687355
2	B101, 102 en 104 (0-50), 101: 0-50, 102: 0-50, 104: 0-50	Grond (AS3000)	13687356

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023086163/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13687355	B102, 102, 105, 101: 50-70, 102: 50-80, 105: 50-60				
0536091854	101	50	70	12-Jun-2023	
0536091840	102	50	80	12-Jun-2023	
0536092005	105	50	60	12-Jun-2023	
13687356	B101, 102 en 104 (0-50), 101: 0-50, 102: 0-50, 104 : 0-50				
0536091856	101	0	50	12-Jun-2023	
0536091858	102	0	50	12-Jun-2023	
0536092015	104	0	50	12-Jun-2023	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023086163/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023086163/1

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
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.

project	Meerkerk broekseweg 6 (22-2112)
Certificaat	2023086163
toets	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	16 June 2023 08:52

		B101, 102, 105 (0.5-0.8)				B101, 102 en 104 (0-50				>AW	T	I
		GW	GSSD	Index	toets	GW	GSSD	Index	toets			
Iutum		38.4				17.9						
Organische stof		3.1				3.6						
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	168							190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.332		-					0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9.18		-					15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	35.2		-					40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	0.0818		-					0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	1.7		> AW					1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	34.7		-					35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	44.6		-	68	80.8	0.06	> AW	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	165	0.04	> AW					140	430	720
Minerale olie												
olie totaal (C10-C40	mg/kg ds	<35	79		-					190	2600	
PCB's												
PCB som-7, fact 0.7	mg/kg ds	0.0049	0.0034		-					0.02	0.5	
PAK												
PAK som-10-VROM	mg/kg ds	0.35	0.35		-					1.5	21	

GW	Gemeten waarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

bijlage B3



analyseresultaten grondwater

Broekseweg Meerkerk

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022197886/1
Uw project/verslagnummer	22-2112
Uw projectnaam	Meerkerk broekseweg 6
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer nico verweij

Certificaatnummer/Versie 2022197886/1
 Startdatum analyse 15-Dec-2022
 Datum einde analyse 21-Dec-2022
 Rapportagedatum 21-Dec-2022/09:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	77
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 pb 16, broekseweg	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	13289464	

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer nico verweij

Certificaatnummer/Versie 2022197886/1
 Startdatum analyse 15-Dec-2022
 Datum einde analyse 21-Dec-2022
 Rapportagedatum 21-Dec-2022/09:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 pb 16, broekseweg

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13289464

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022197886/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13289464	pb 16, broeksewg				
0692245488	pb-16	0	0	15-Dec-2022	pb 16, achter
0801101308	pb-16	0	0	15-Dec-2022	pb 16, achter



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022197886/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022197886/1

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.

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 22-2112
 Projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 monsternamen 15-12-2022
 Monsternemer nico verweij
 Certificaatnummer 2022197886

		pb 16	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	77	77	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,8	3,8	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	65	433	800
vl koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-			
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
CKW (som)	µg/L	<1,6		-			
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-			630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	40,4	80
Minerale olie							
olie totaal C10-40	µg/L	<50	35	-	50	325	

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde

* groter dan Streefwaarde

** groter dan Tussenwaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B4



resultaten asbest

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022183144/1
Uw project/verslagnummer	22-2112
Uw projectnaam	Meerkerk broekseweg 6
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2112
 Uw projectnaam Meerkerk broekseweg 6
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022183144/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2022
 Datum einde analyse 23-Dec-2022
 Rapportagedatum 23-Dec-2022/16:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.4 ¹⁾	84.6 ¹⁾	77.1 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	29336 ¹⁾	11455 ¹⁾	11133 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.0 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.8 ²⁾	13.5 ²⁾	14.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 mm A, gat 4-8, oprit, 0.2 m, Mm1: 0-20, Mm1: 0-20
- 2 mm B, grond onder asfalt-beton, 0.5 m, Mm2: 14-50
- 3 mm C, gat 10-13 (0.5 m), Mm3: 0-50

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 13237379 |
| Grond (AS3000) | 13237380 |
| Grond (AS3000) | 13237381 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022183144/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13237379	mm A, gat 4-8, oprit, 0.2 m, Mm1: 0-20, Mm1: 0-20				
1767835M	Mm1	0	20	21-Nov-2022	
1767836MG	Mm1	0	20	21-Nov-2022	
13237380	mm B, grond onder asfalt-beton, 0.5 m, Mm2: 14-50				
1767837MG	Mm2	14	50	21-Nov-2022	
13237381	mm C, gat 10-13 (0.5 m), Mm3: 0-50				
1767838MG	Mm3	0	50	21-Nov-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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022183144/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022183144/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1446689
 Uw project omschrijving : 2022183144-22-2112
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7429038
 Uw referentie : mm A, gat 4-8, oprit, 0.2 m, Mm1: 0-20, Mm1: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Analysedatum : 23-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 30750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29336 g
 Percentage droogrest : 95,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19762,9	67,9	10,0	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,1	0,8	64,8	27,45	0	0,0
1-2 mm	422,1	1,4	147,6	34,97	0	0,0
2-4 mm	961,5	3,3	961,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	3930,1	13,5	3930,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	3649,7	12,5	3649,7	100,00	0	0,0
>20 mm	153,7	0,5	153,7	100,00	0	0,0
Totaal	29116,1	100,0	8917,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,3	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1446689
 Uw project omschrijving : 2022183144-22-2112
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7429039
 Uw referentie : mm B, grond onder asfalt-beton, 0,5 m, Mm2: 14-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 04-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13540 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11455 g
 Percentage droogrest : 84,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8257,5	73,2	14,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	200,5	1,8	24,3	12,12	0	0,0
1-2 mm	255,0	2,3	67,1	26,31	0	0,0
2-4 mm	252,7	2,2	252,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	564,7	5,0	564,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1234,7	10,9	1234,7	100,00	0	0,0
>20 mm	520,5	4,6	520,5	100,00	0	0,0
Totaal	11285,6	100,0	2678,0		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,4	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1446689
 Uw project omschrijving : 2022183144-22-2112
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7429040
 Uw referentie : mm C, gat 10-13 (0.5 m), Mm3: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 04-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11133 g
 Percentage droogrest : 77,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8454,9	77,0	13,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	390,7	3,6	64,4	16,48	0	0,0
1-2 mm	328,7	3,0	111,4	33,89	0	0,0
2-4 mm	517,0	4,7	517,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	1047,5	9,5	1047,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	240,2	2,2	240,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10979,0	100,0	1993,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1446689
Uw project omschrijving : 2022183144-22-2112
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1446689
Uw project omschrijving : 2022183144-22-2112
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

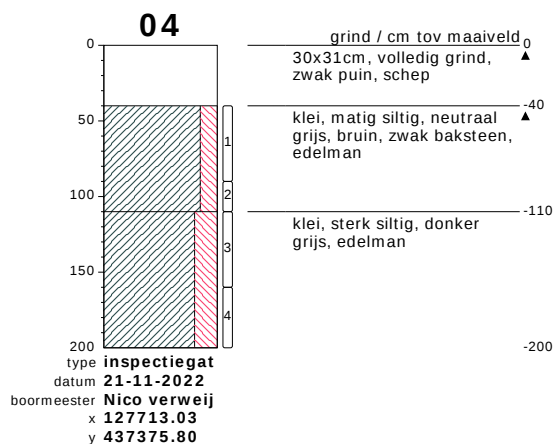
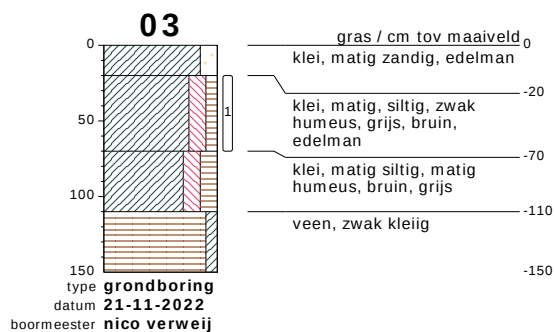
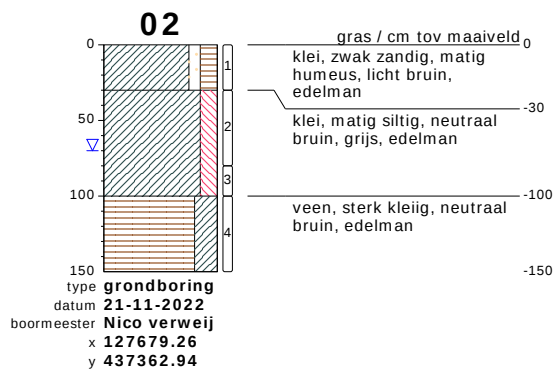
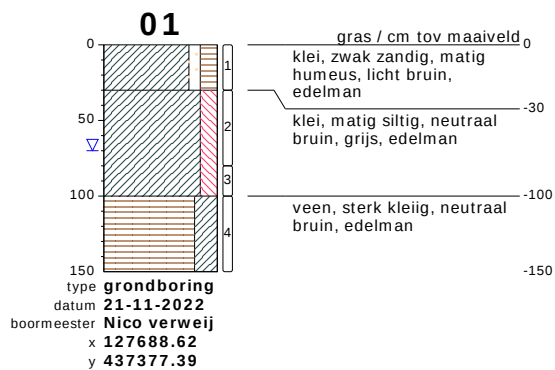
Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7429038	mm A, gat 4-8, oprit, 0.2 m, Mm1: 0-20, Mm1: 0-20	Mm1 Mm1	0-.2 0-.2	1767835MG 1767836MG
7429039	mm B, grond onder asfalt-beton, 0.5 m, Mm2: 14-50	Mm2	.14-.5	1767837MG
7429040	mm C, gat 10-13 (0.5 m), Mm3: 0-50	Mm3	0-.5	1767838MG

bijlage C



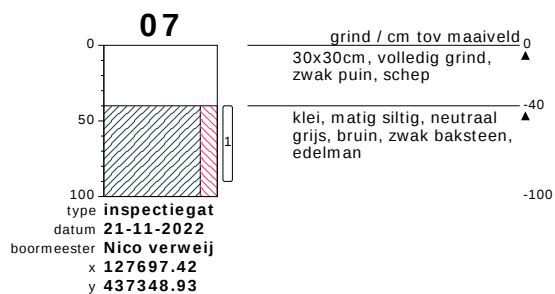
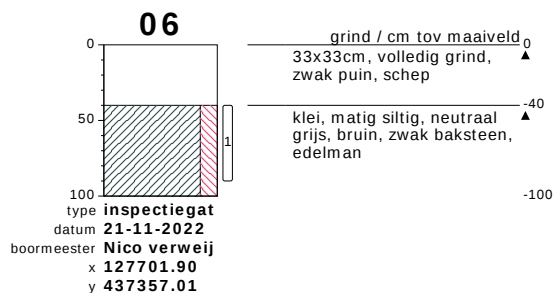
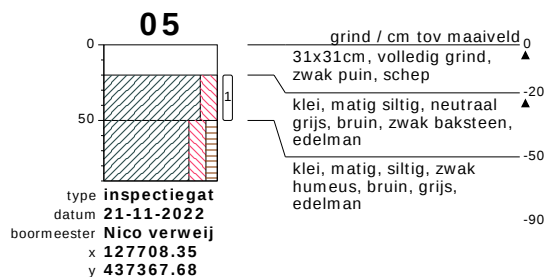
boorstaten Broekseweg 5 Meerkerk

22-2112



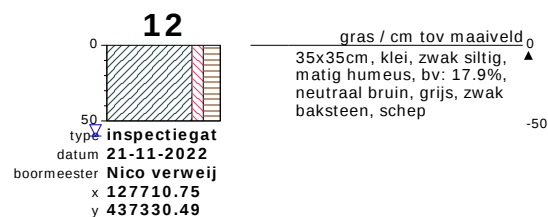
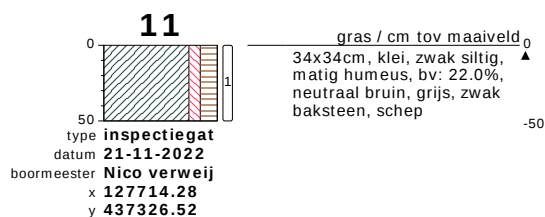
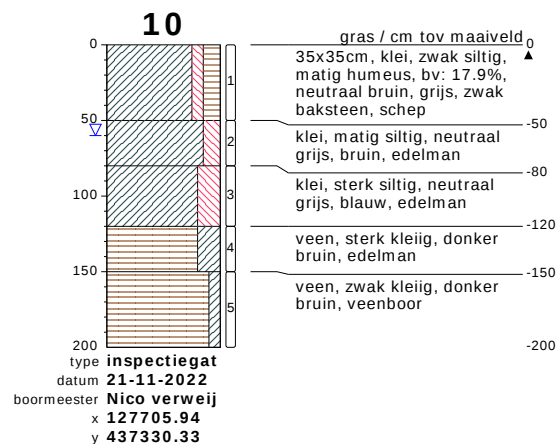
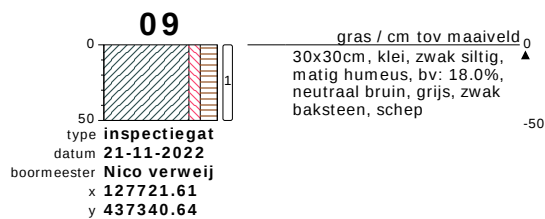
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**



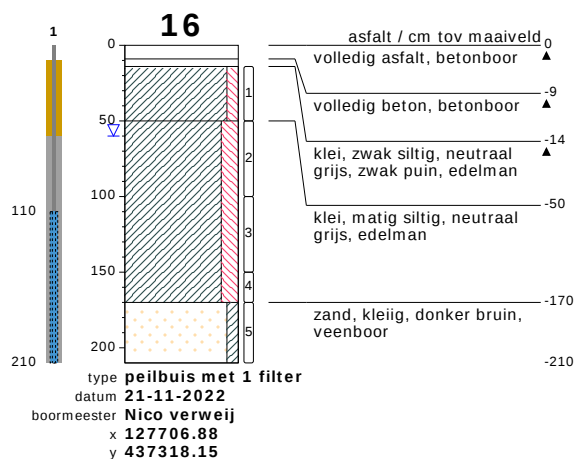
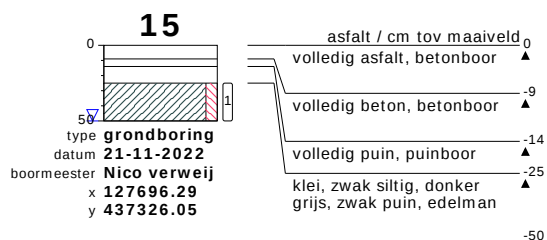
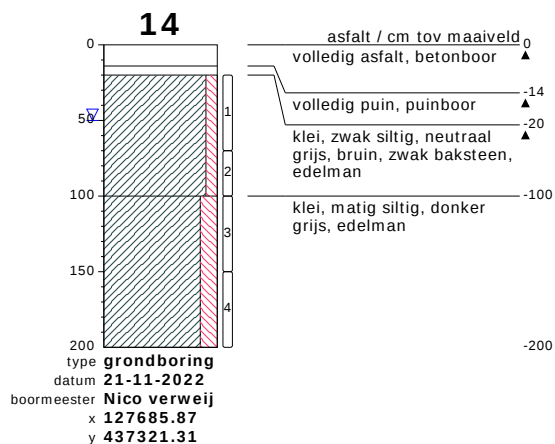
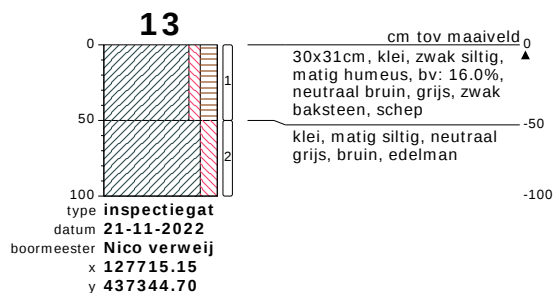
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**



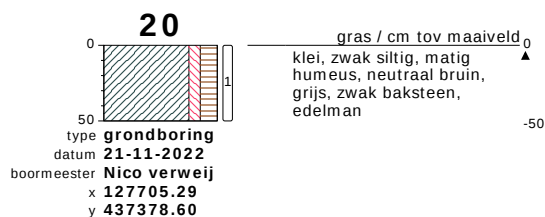
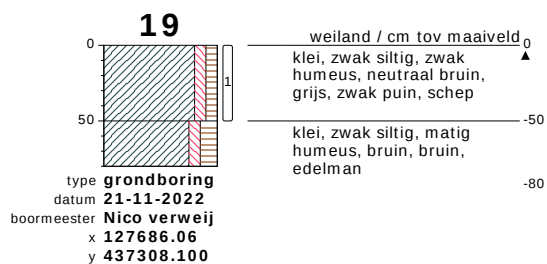
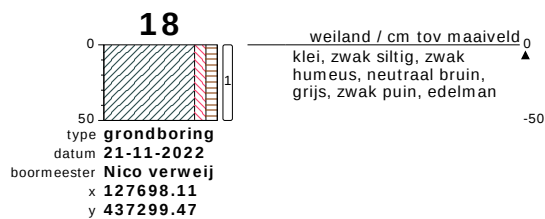
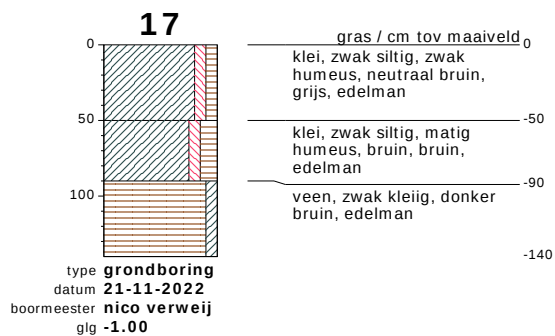
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**



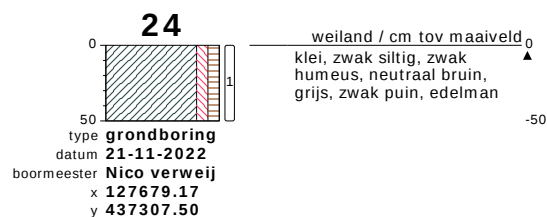
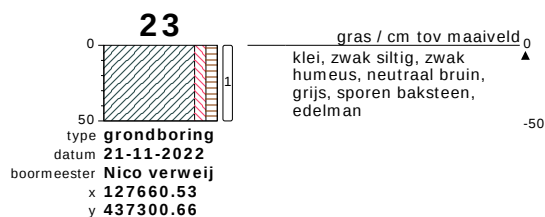
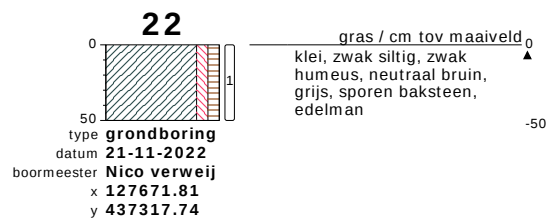
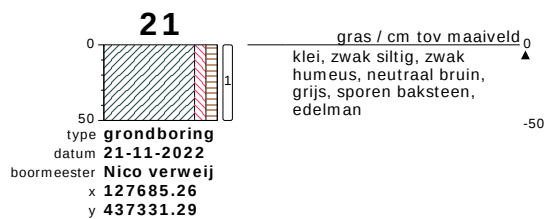
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**



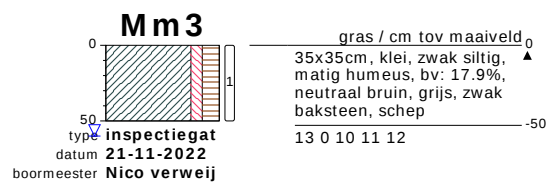
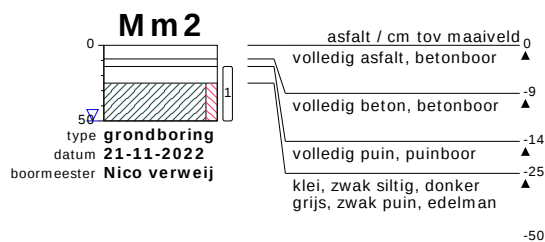
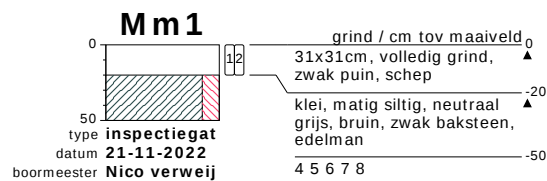
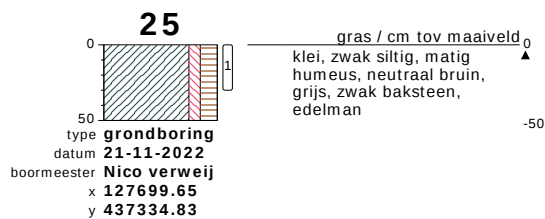
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**

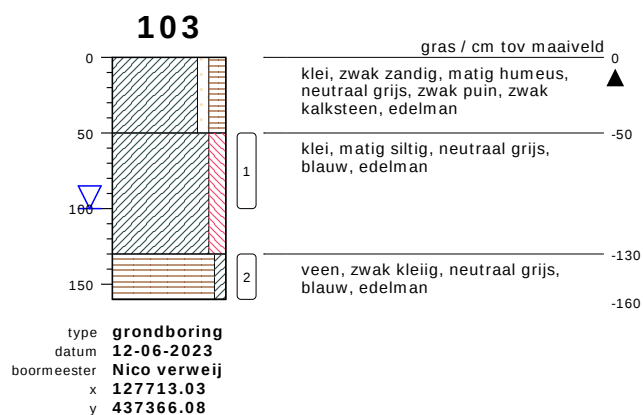
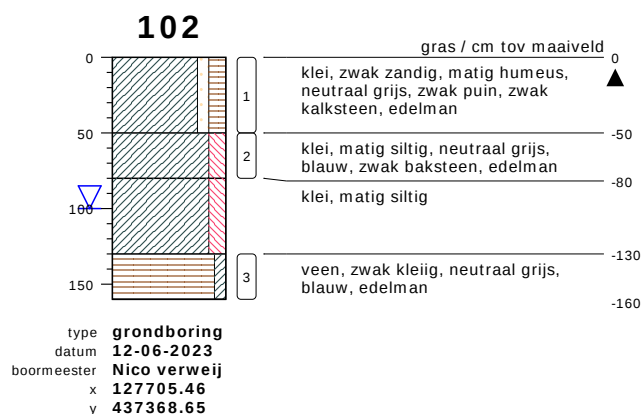
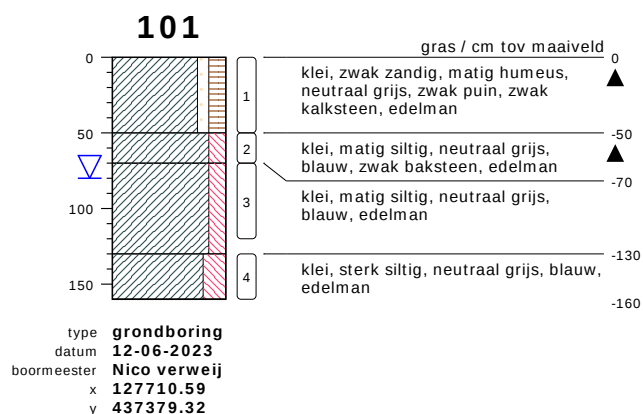


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**

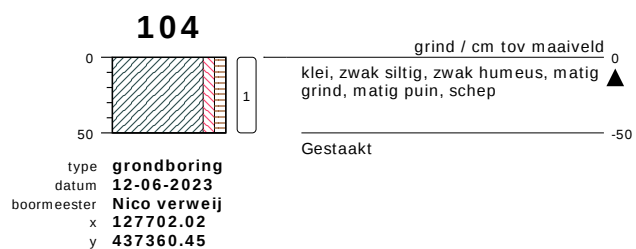
projectcode **22-2112**

getekend conform **NEN 5104**

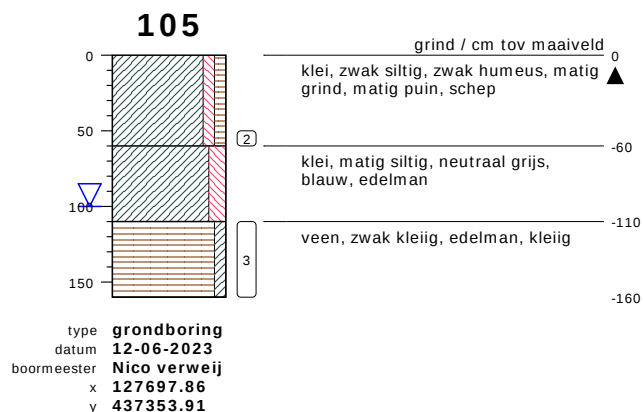


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 104
454187614



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meerkerk broekseweg 5**
projectcode **22-2112**
getekend conform **NEN 5104**

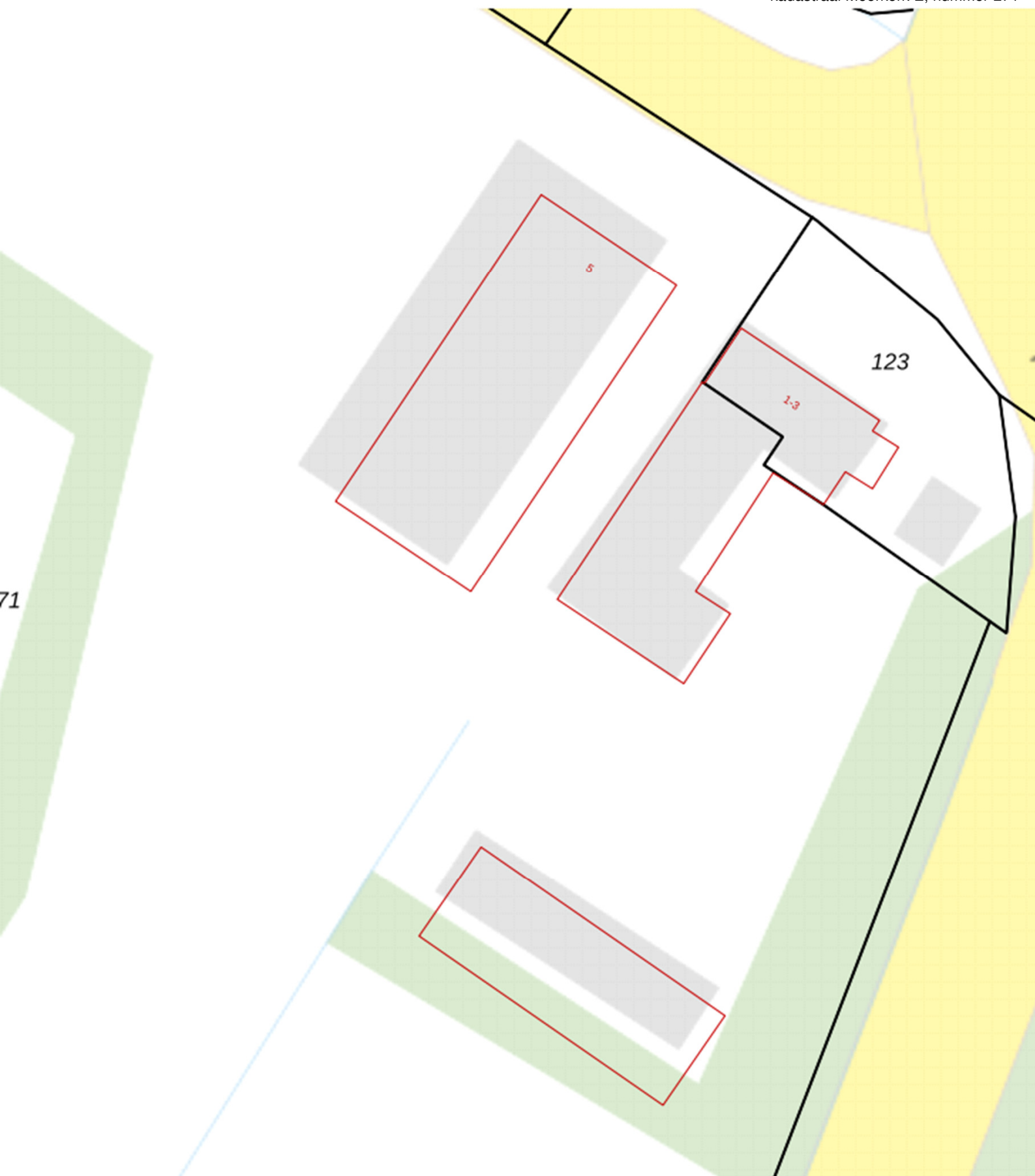
bijlage D1



kadasterkaart Meerkerk

foto's

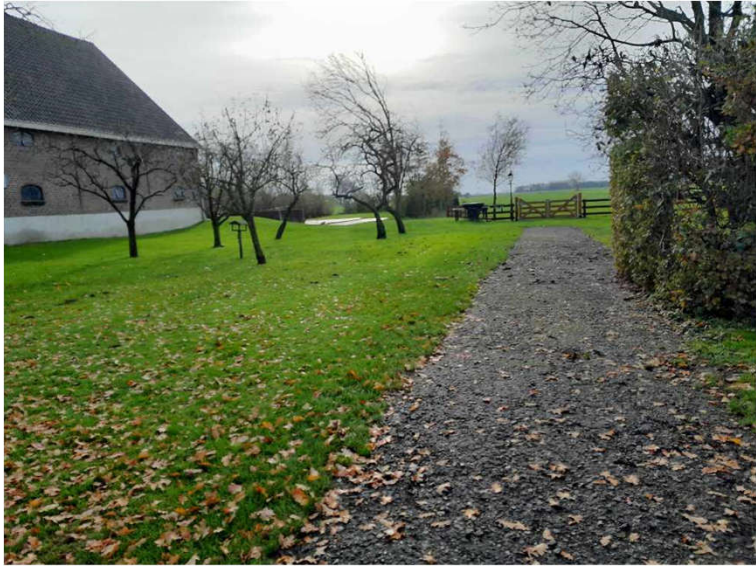
historische gegevens

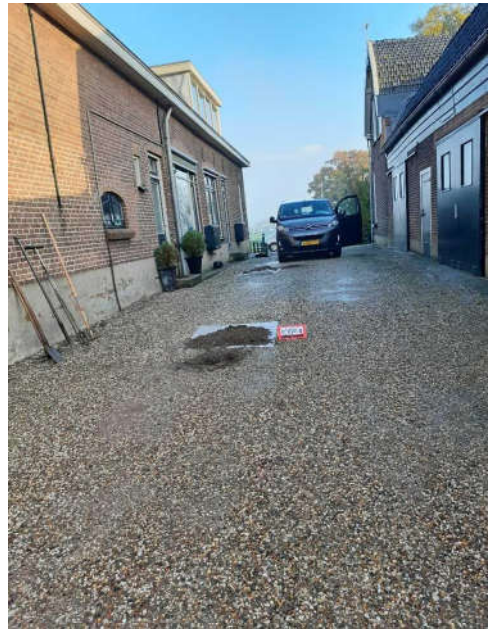
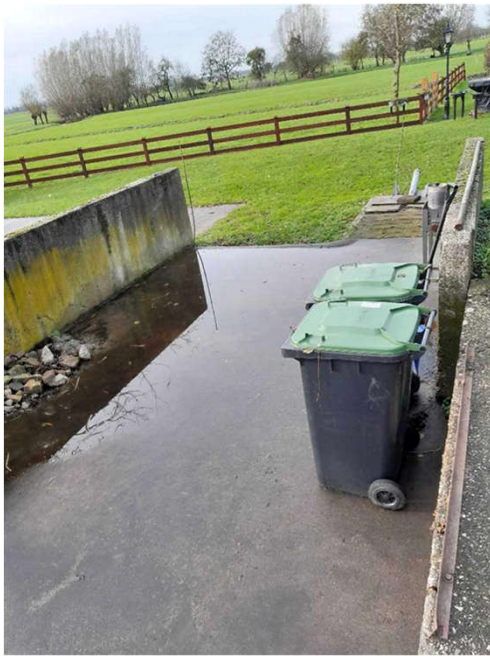
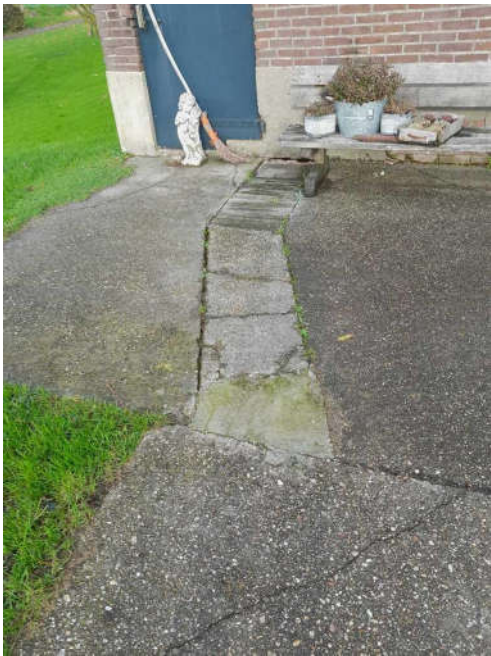




bodemonderzoek Broekseweg Meerkerk





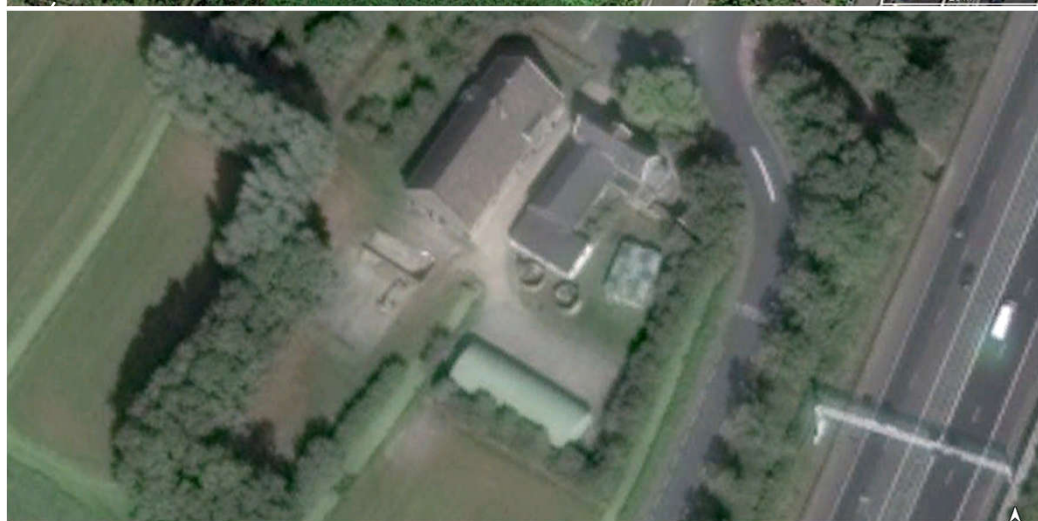




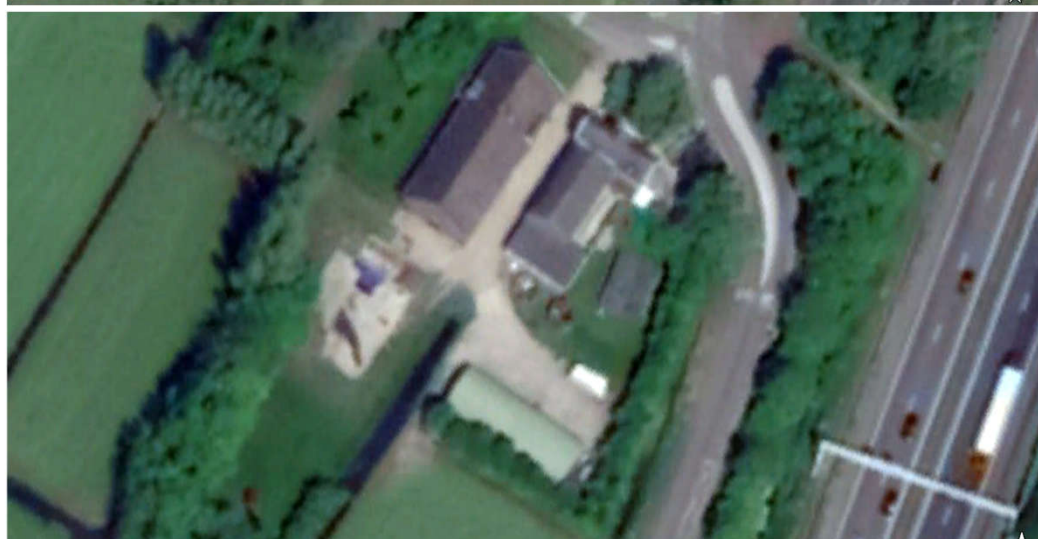
luchtfoto Broekseweg 2020



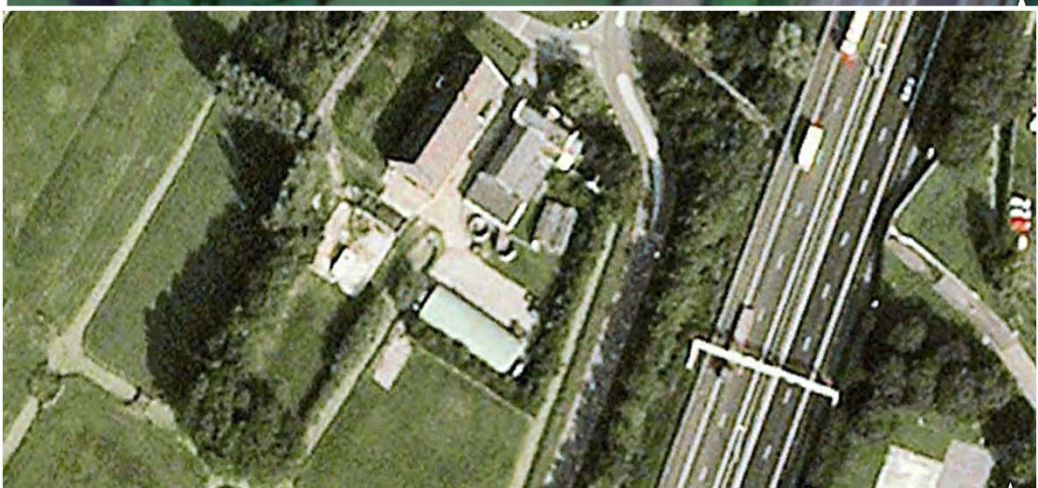
2016



2010



2005



kaart Broekseweg 2010



1995



1980



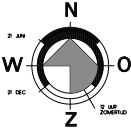
1965





NIEUWE SITUATIE

BROEKSEWEG 5 TE MEERKERK
KADASTRAAL BEKEND ALS:
GEMEENTE MEERKERK - SECTIE E - PERCEEL 257



MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN



LANGERAK
Teken- & Adviesbureau

Tel: 06 288 4231
E: info@langerakadvies.nl

Project: Bestemmingsplanwijziging aan de
Broekseweg 3-5 te Meerkerk

Onderdeel: SITUATIE - NIEUW

datum: 16-12-2021

Opdrachtgever: Dhr. J. van Tuijl
Broekseweg 5
4231 VC MEERKERK

formaat: A1
getekend: JAC
schaal: 1:500
werker: 210929H
blad: V001

wijziging a: _____
wijziging b: _____
wijziging c: _____
wijziging d: _____
wijziging e: _____
wijziging f: _____

bijlage D2



informatie Omgevingsdienst

Kaartlagen toevoegen  Zoek in kaartlagen...

- ☒ Concept oeverdempingen (vrij)
- ☒ Dempingen/ophogingen (vlakken)
(Bron: Provincie Utrecht, 2006)
- ☒ Boomgaarden (Bron:
Omgevingsdienst, 2021)
- ☒ Verdachte wegbermen
verkeersintensiteiten (Bron:
Omgevingsdienst, 2021)

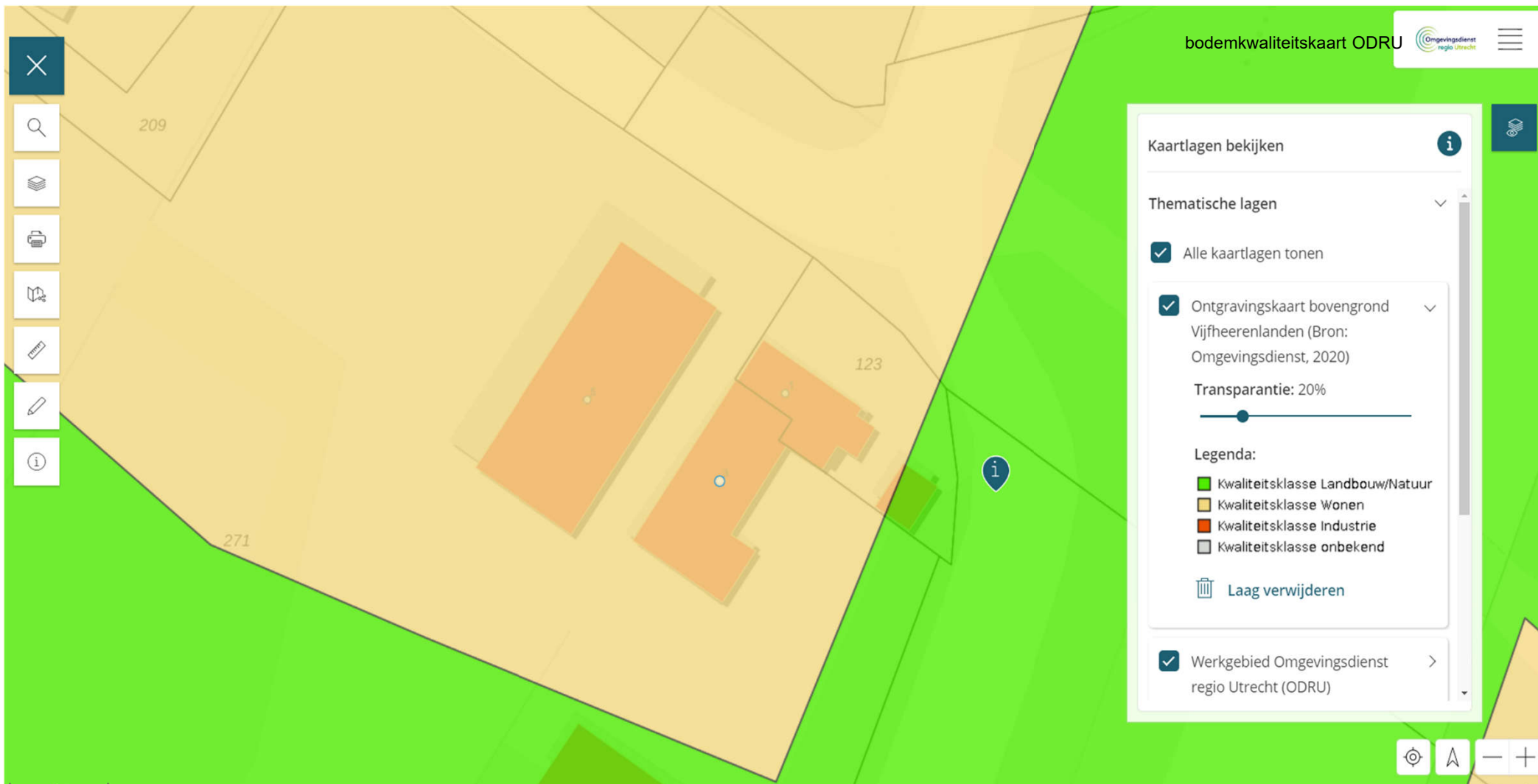
Bodemonderzoeken ODRU (2)

- ☒ Bodemonderzoeken (Bron:
Omgevingsdienst Regio Utrecht, BIS)
- ☒ Bodemlocaties (Bron:
Omgevingsdienst regio Utrecht, BIS)

Bodemonderzoeken RUD (1)

- ☒ WBB-locaties (Bron: RUD
Utrecht/Bodemloket.nl)

Bodemkwaliteitskaarten (19) Bodemkaarten (3) 



bijlage E



gegevens asbest-bodemonderzoek

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen	22- 2112
Langerak Advies BV Leendert: 0183 - 745 970 opdracht : 9 nov 2022	Broekseweg 3-5 in Meerkerk kadastr E 257 uitvoering 21 november 2022
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem	2 van 5

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

locatiegegevens

Is er locatiebezoek verricht?	☒ nee
Locatie	☒ Licht verdacht puin
Asbest verwacht?	☒ nee
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven
Locatie in deelgebieden?	☒ neen
bedekking maaiveld	tuin, braak, deels verhard met beton
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5
veldwerk	21 november 2022
visuele inspectie	☒ ja
risicovolle activiteiten :	gaat vooral om puinhoudende bovengrond. Er zijn geen druppel-gootlijnen aanwezig
	verder geen specifiek verdachte activiteiten bekend.
aantal proefgaten	elf stuks. onder beton wordt indicatief. daarin zijn vijf gaten gezaagd, zie tekening
min diepte proefgaten	0.5 m -mv
Zetten boringen	ook elf
foto's	graag Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
grondmonsters nemen	tenminste vier, grond en/of puin, zie ook offerte Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN
monsteranalyse bij	☒ Omegam ☒ spoed : neen
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom 18 november 2022
Bijlagen	☐ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☐ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen	22- 2112
Langerak Advies BV Leendert: 0183 - 745 970 opdracht : 9 nov 2022	Broekseweg 3-5 in Meerkerk kadastr E 257 uitvoering 21 november 2022
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem	1 van 5

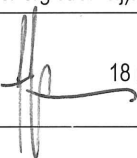
aanbieding & opdrachtform SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom
Beschrijving:	Op terrein staat boerderij uit 1902. De romneyloods achter de boerderij dateert van 1959. De oprit en het erf zijn verhard met grind. Aan de achterzijde van de boerderij ligt beton. Onderzoek voor bestemmingswijziging.
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ zeker
PBM's:	☒ standaard
oppervlak	2.500 m ²
Situatietekening	☒ bijgevoegd en maken aub
veldwerk	21 november 2022 door Nico Verweij
betonboringen	eigenaar heeft op ons verzoek al betonboringen laten zetten. zie tekening
rapport	24 dec '22 door Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	niet onverdacht, vermoedelijk puin

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

Uit welk jaar stamt de bebouwing? uit 1902

- I. Er Direct ten westen van de boerderij heeft tot de jaren '70 een sloot gelopen. Er zullen ter verificatie enkele boringen in deze contour worden gezet.
- II. Het terrein direct achter de boerderij is op de bodemkaart van de ODRU aangegeven als verdacht voor bestrijdingsmiddelen, door voormalige boomgaarden.
- III. Er zijn geen tanks op het perceel bekend.
- IV. Er wordt enig puin in de bovengrond verwacht. Dit door de ligging in de lintbebouwing langs de Broekseweg. Vermoedelijk ligt er ook puin onder het grind van de oprit (het ligt er erg strak bij). Mede daarom asbest-onderzoek conform het protocol NEN 5707.

Opgemaakt door Arjan Vlasblom  18 november 2022

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen	22- 2112
Langerak Advies BV Leendert: 0183 - 745 970 opdracht : 9 nov 2022	Broekseweg 3-5 in Meerkerk kadastr E 257 uitvoering 21 november 2022
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem	
3 van 5	

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 - asbest	
monsternemer: Nico Verweij	datum: 21/11/22
locatie in deelgebieden	☐ Ja ☒ Nee
naar welke criteria?	
Strategie (NEN 5707)	☒ onverdacht kleinschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht contactzone ☐ verdacht maaiveld ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ (half)verharding
visuele inspectie omstandigheden	
neerslag	☐ < 10 mm ☒ > 10 mm ☐ droog / regen
tijdstip	6:45 - 12:00
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders: grind/Beton
vegetatie verwijderd?	☐ Ja ☒ Nee bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%
resultaten inspectie	
risicovolle activiteiten :	Nee
ophooglagen :	Rond huis } zie Boorstaten
grondsoorten :	Zand/Van/Klei
puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee 5 %
inspectie efficiëntie	☒ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☐ 75-100%
asbest >100 mg/kg ds?	☒ nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever
filter gebruikt	☐ Ja, uur
bodemvochtmeting	>16%
resultaten visuele inspectie Vindplaatsen aangeven op tekening	
asbest type 1, totaal:	gram type vermoedelijke herkomst:
monstercode:	overgedragen aan lab op: - 21 november 2022
asbest type 2, totaal:	gram type vermoedelijke herkomst
monstercode:	overgedragen aan lab op: - 21 november 2022
asbest type 3, totaal:	gram type: vermoedelijke herkomst
monstercode:	overgedragen aan lab op: -
asbest type 4, totaal:	gram type
overig plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart	
proefvlakken / rasters	afmetingen vermelden
gaten	11 stuks afmetingen vermelden
boringen	14 Boringen boordiepte en -diameter vermelden
monsters	3 mm's → ZOZ codering en datum overdracht lab
transport	☒ Gekoeld ☐ anders, nl.
beïnvloed door derden?	☒ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider
zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties	

Nico Verweij

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		22- 2112
Langerak Advies BV Leendert: 0183 - 745 970 opdracht : 9 nov 2022		Broekseweg 3-5 in Meerkerk kadastr E 257 uitvoering 21 november 2022
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem		4 van 5

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 - asbest

opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

mm(A) gat 4-8. de oprit, grind + sporen puin
vnl beton, 0,2m
TOTAAL 31 kg, twee emmers

B indicatief B14, 15, 16 in asfalt, 0,5m
Kleiig, licht puin, TOT 13,6 kg

C] gaten 10-13, Klei, licht puin. TOT 14,8 kg

visueel nergens asbest

handtekening		Datum
projectleider	Arjan Vlasblom	21 december
veldwerker	Nico Verweij	21/11/22

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen	22- 2112
Langerak Advies BV Leendert: 0183 - 745 970 opdracht : 9 nov 2022	Broekseweg 3-5 in Meerkerk kadastr E 257 uitvoering 21 november 2022
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem	5 van 5

	ja	nee	nvt	
kaart	X			op KADASTERKAART
foto's	X			
hypothese voldoet	X			visueel geen ASBEST
plakband	X			
stickers	X			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
spade	X			
Hark	X			
folie	X			
schets	X			KADASTER schaal tussen 1:1000 en 1:100
schouwbak		X		
Grove zeven	X			met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
Grondboor	X			minimaal Ø 10 cm
Monsterschep	X			minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
Meetlint			X	
Meetwiel	X			
Piketpaaltjes			X	
Landmeetapparatuur		X		
markeerlint			X	
laadschop		X		
plastic emmers	X			3MM'S → VIER EMMERS
werkwater	X			ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit
grove balans		X		bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)
overalls	X			☐ Vloeistofdichte overall CE cat 3 – type 4, 5, 6 afspoelbaar of wegwerp
laarzen	X			☐ Chemisch resistente laarzen S5 ☐ Wegwerpsokken afspoelbaar of wegwerp
veiligheidshelm			X	
veiligheidshandschoenen	X			☐ PVC voorzien van coating en kap 35 cm
kraan		X		

bijlage F



situatieschets Meerkerk

Broekseweg 5 Oost

22-2245



- 1 asbest-inspectiegat
- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 300
Langerak Advies BV	formaat: A4
Meerkerk	project: bodemonderzoek
Broekseweg 3-5	tekeningnummer: T01
Meerkerk	projectnummer: 22 - 2112
	datum : november 2022 - juni 2023