

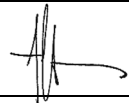
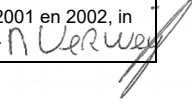
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

MIDDELBLOK 187A GOUDERAK

JANUARI 2022

opdrachtgever	mevr G. Verkaik Opweg 60 Hekendorp
Projectnummer	21-2160
versie:	1
datum:	27 januari 2022

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | MIDDELBLOK 187A 52 | 4191 zt | GOUDERAK | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, Nico Verweij, het veldwerk in Gouderak uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in januari 2022, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
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	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	10

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten grond en grondwater

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 informatie Omgevingsdienst Midden Holland

bijlage E: situatieschets



1. Inleiding

Op 18 januari 2022 is in opdracht van mevr G. Verkaik uit Hekendorp bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Middelblok 187A in Gouderak.

Op de locatie staan twee schuren cq stallen, begin jaren '80 gebouwd. Het erf tussen de schuren is deels verhard met beton en asfalt. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gouderak B, nummer 3577. Het terrein heeft een oppervlak van 3.275 m²

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met asbest als aandachtspunt. Er zijn vijftien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.2 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv.

Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft het puin en de puinhoudende grond rond de schuren en het uitstroompunt van de regenpijp van de achterste schuur. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en asbest. Er zijn vier mengmonsters grond en puin op asbest geanalyseerd.

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 Gouderak of anderszins betrokken bij het terrein aan de Middelblok 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 mevr Verkaik en Linge Milieu BV is er niet. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/7. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, 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 terrein aan de Middelblok 187A in Gouderak, gemeente Krimpenerwaard. Kadastraal is het perceel bekend als Gouderak B, nummer 3577, postcode is 2831 BN. De locatie heeft een oppervlak van 3.275 m². Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst Midden Holland. Verder zijn oude kaarten, eerder onderzoek in de omgeving, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op de locatie staan twee schuren of stallen. Volgens het kadaster zijn de schuren in 1984 en 1986 gebouwd. Beide schuren hebben een oppervlak van circa 150 m². In de stal aan de kant van de dijk ligt een betonvloer. In de vloer bevinden zich mestgoten. Deze voeren af naar een ondergrondse mestput. De vloer van de zuidelijke schuur bestaat deels uit tegels. Daaronder bevindt zich een laag zand van 2 á 3 decimeter.

Op het dak van beide schuren ligt vermoedelijk asbest. Overal is een dakgoot aanwezig, zodat er geen sprake is van een verdachte, onverharde druppel-gootlijnen onder de dakranden. Op één plek watert een regenpijp van de dakgoot echter af op de onverharde bodem naast de schuur. De toplaag van deze locatie is wel verdacht voor asbest. De locatie is aangegeven op tekening in bijlage E.

Het erf tussen de schuur is verhard met puin, beton en een klein deel asfalt. De laag puin heeft een dikte van tenminste 0.5 meter. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en beton. Meerdere boringen zijn gestaakt in de verharding, ook na inzet van diamantboor. Van het asfalt is een monster op PAK geanalyseerd, om de teerhoudendheid er van te bepalen. Het asfalt blijkt **niet** teerhoudend.

Ten westen van de voorste stal bevindt zich een betonnen bak, een mestput. Deze heeft een oppervlak van 150 m². Het open deel van de bak stond in januari vol water.

De oprit vanaf de dijk is verhard met grind en puin, hetzelfde materiaal dat tussen de schuren ligt. Het materiaal is een zogenaamde half-verharding. De indeling van het terrein is aangegeven op tekening in bijlage E. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D1.

Geschiedenis van het terrein

Op kaarten van medio jaren '30 vorige eeuw is al bebouwing aan de voorzijde van het terrein aangegeven, onder aan de dijk. Vermoedelijk een stal of schuur die er voor de huidige stal stond. In bijlage D1 zijn zes kaarten van het gebied opgenomen, uit 1950, 1960, 1970, 1980, 1995 en 2010. Op alle kaarten is de voorste stal aangegeven. De schuur aan de achterzijde is alleen op de laatste twee kaarten te zien. Verder zijn in bijlage D1 drie luchtfoto's opgenomen, uit 2004, 2014 en 2020. Op alle foto's zijn de opstallen te zien, zonder wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwingssituatie.

Gedempte sloten, puin

Er zijn twee gedempte sloten op het terrein terug te vinden op oude kaarten. Deze bevinden zich beiden in het verlengde van de bestaande sloten in het weiland achter de schuren. De sloten zijn terug te vinden op kaart tot eind jaren '80. De contouren van de dempingen zijn aangegeven in de tekening in bijlage E. Er zijn voor het onderzoek vier boringen in de dempingen gezet, de nummers 8, 9, 10 en 13. De bodem bestaat er uit klei en veen. Tot 0.9 m-mv is in een boring tussen de schuren baksteenpuin aanwezig. Deze grond is op het NEN 5740-pakket geanalyseerd.

Ook op nabijgelegen locaties langs de Middelblok is in het verleden opgehoogd of aangevuld met puin. Bij bijv het perceel Middelblok 191, direct ten oosten van de onderzoekslocatie, is over meer dan een hectare puin aanwezig, tot maar liefst 2.0 á 3.0 meter diepte. Ook de buurman op nummer 187 (kadastraal 3576) heeft aangegeven dat daar op een groot deel van het terrein puin ligt.

Tanks

Er zijn geen (voormalige) tanks bekend op het perceel.

Asbest

Er zijn mogelijke bronnen van asbest-bodemverontreiniging op het terrein aanwezig.

- Er zijn geen druppel-gootlijnen op het terrein aanwezig. Op één locatie watert een regenpijp van de dakgoot echter af op de onverharde bodem naast de schuur. Deze plek is wel verdacht voor asbest. Dit geldt de toplaag tot 0.1 m-mv. De locatie is aangegeven op tekening in bijlage E.
- In het puin van de oprit en half-verharding en onder het asfalt is visueel geen puin waargenomen. Twee indicatieve mengmonsters van dit materiaal zijn op asbest geanalyseerd.
- Ook in de boringen buiten de verharding is de bovengrond wat puinhoudend. Ook van deze grond is een mengmonster op asbest geanalyseerd.

Eerder onderzoek, omgeving

Er is geen eerder bodemonderzoek op de locatie zelf bekend. In de omgeving zijn de onderstaande onderzoeken bekend bij Omgevingsdienst Midden Holland.

- In december 2021 is onderzoek verricht door Linge Milieu BV op het bedrijfsterrein **Middelblok 191**, met rapport-nr 21-2185. Op de locatie gaat aannemer De Zwart Gondwerken BV zich vestigen. Grond en grondwater zijn ondanks het vele puin maximaal licht verontreinigd. Bij eerder onderzoek (juni 2020, Verhoeven BV) was olie plaatselijk sterk verhoogd. Dat is niet bevestigd bij het onderzoek van december 2021.
- Grondslag BV heeft in juni 2012 onderzoek verricht op het terrein aan de **Middelblok 181**, naar aanleiding van nieuwbouw. Rapport-nr is 19231. De bovengrond was daar licht puinhoudend. Zink was boven de tussenwaarde verhoogd in de toplaag. Ondergrond en grondwater waren maximaal licht verontreinigd. Er is geen verontreiniging aangetroffen waar verder onderzoek voor nodig was.

Bodemkwaliteitskaart, PFAS, japanse duizendknoop

Voor Gouderak is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De boven- en ondergrond van de lintbebouwing langs de Middelblok is volgens de kaart gemiddeld industrie-kwaliteit. De kaart is opgenomen in bijlage D2. De locatie aan de Middelblok is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**. Onderzoek naar PFAS is relevant als er grond van het terrein moet worden afgevoerd. Er is nergens **japanse duizendknoop** op de locatie gezien.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De slecht doorlatende deklaag ter plaatse heeft een dikte van circa 8 tot 10 meter en bestaat uit klei en veen.

De bodem rond de schuren bevat wat zandige lagen, tot circa 0.6 m-mv. De bodem van het omringende grasland bestaat uit humeuze klei, overgaand in veen op 0.5 m-mv. In de meeste boringen is puin waargenomen in boven- of ondergrond, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Het gehalte is plaatselijk als **sterk** gekwalificeerd. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Het maaiveld rond de schuren bevindt zich op ongeveer 1.8 meter onder NAP. Ten tijde van het onderzoek stond het grondwater op circa 0.5 m-mv. Het wegdek van de Middelblok ligt ter info op 3.8 meter plus NAP. 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 bijlage ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd, met asbest (puin) als aandachtspunt. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de eigendomstransactie van het terrein.

Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft het puin en de puinhoudende grond rond de schuren en het uitstroompunt van de regenpijp van de achterste schuur.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 17 januari 2022. Er zijn vijftien boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.2 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door Nico Verweij (Geldermalsen), erkend veldwerker voor de protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu.

De boringen 4, 5, 6 en 8 staan in de verharding rond de schuren. Deze zijn gestaakt op 0.7 m-mv. Op deze diepte is nog steeds massief puin aanwezig. Het is niet gelukt dieper met diamantzaag en ramguts te komen. Boring 7 staat in de klinkers van de achterste schuur.

Boring 14, in het gras achter de schuren, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.0 tot 2.0 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.5 m-mv. Deze zijn bemonsterd op 25 januari 2022. Bij de bemonstering zijn de pH, troebelheid en geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Er is visueel nergens asbest waargenomen in of op de grond. Er zijn voor het indicatieve asbest-onderzoek vier representatieve monsters samengesteld van puin en puinhoudende grond van het terrein. De toplaag rond de regenpijp van de achterste schuur is bemonsterd met 20 grepen tot een diepte van 0.1 m-mv. Het asbest-onderzoek samengevat:

tabel 1: asbest-onderzoek

locatie	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, gootl, regenpijp	0.1	kleilig, humeus	neen	neen	mm A, 12.0 kg
mm B, puin onder asfalt-beton	0.7	geheel puin	neen	neen	mm B, 8.2 kg
mm C, mm puin, pad	0.2	geheel puin	neen	neen	mm C, 15.9 kg
mm D, bovengr overig, B8-10, 12	0.5	licht puinhoudend	neen	neen	mm D, 12.8 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei, overgaand in veen. De bodem rond de schuren bevat tot 0.6 m-mv wat zandige lagen. De bodem van het omringende grasland is direct vanaf maaiveld weinig.

In de meeste boringen is puin waargenomen in boven- of ondergrond, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Het gehalte is plaatselijk als *sterk* gekwalificeerd. De laag puin en menggranulaat bestaan voor ruim meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal en zijn daarmee geen onderdeel van de bodem.

Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn acht representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 is een overzicht van de monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B2, 7, 8 en 10	klei, matig puin	0.0 - 0.9	NEN 5740 grond
2	B7 en 8	zand, matig-sterk p	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B13, 14 en 15	klei, humeus	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond
4	B8	klei, baksteen	0.5 - 0.9	NEN 5740 grond
5	mm A	gootl, regenpijp	0.1	NEN 5896, asbest-grond
6	mm B	puin onder asfalt	0.7	NEN 5896, asbest-grond
7	mm C	puin, pad	0.2	NEN 5896, asbest-grond
8	mm D	bovengr overig	0.5	NEN 5896, asbest-grond
9	mm asfalt	oprit	0.2	PAK, teerhoudendheid
10	pb 14	grondwater	1.0 - 2.0	NEN 5740 grondwater

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),
- 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 toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : analyses en toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar stand. bodem

boring	2, 7, 8, 10	7 en 8	AW	TW	IW	wonen	B13-15	B8	asfalt
m-m	0-0.9	0.1-0.5					0-0.4	0.5-0.9	
puin	matig	matig					-	baksteen	
org.stof (%)	6.6	1.2					12.6	2.3	
dr.stof (%)	69.2	90.5					56.4	77.4	
lutum (%)	12	1					50.9	3.2	
zw metalen									
barium	-	-					-	-	
cadmium	-	-					-	-	
kobalt	-	-					-	-	
koper	-	-					-	-	
kwik	-	-					0.18 •	0.23 •	
lood	63 •	58 •	50	290		200	62 •	214 •	
molybdeen	-	-	1.5	96			1.7 •	-	
nikkel	-	-					-	-	
zink	175 •	-	140	430		200	-	213 •	
PAK 10VROM	20 •	2.2 •					-	2.7 •	21
PCB's	-	-	0.02	0.5			-	0.04 •	
olie C10-40	-	-	190	2600			-		
indicatief	industr	AW				wonen	industr		

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

Boven- en ondergrond

In de boven- en ondergrond rond de schuren aan de Middelblok worden geen tussenwaarden overschreden. Dat geldt ook voor de sterk (baksteen)puinhoudende bovengrond en de grond in de contour van de gedempte sloot. De licht verhoogde gehalten hebben geen consequenties voor een eventuele eigendomsoverdracht van de locatie en zijn geen risico voor de volksgezondheid.

Indicatief is de grond van het terrein rond de schuren wonen- en industrie-kwaliteit. Dat sluit aan bij de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor Gouderak.

Asfalt

Het asfalt van de oprit bevat 21 mg/kg ds PAK. Het criterium voor teerhoudend asfalt is 50 mg/kg ds. Het asfalt kan dus als niet-teerhoudend worden beschouwd.

4.2 Resultaten asbest

Er is bij de analyse van de bovengrond en het puin rond de schuren 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, regenpijp-uitstroom	0.1	nul	<1.0 mg/kg ds	neen	-	<1.0 mg/kg ds
mm B, puin onder asfalt-beton	0.7	nul	<0.9 mg/kg ds	neen	-	<0.8 mg/kg ds
mm C, puin-pad	0.2	nul	<0.4 mg/kg ds	neen	-	<0.4 mg/kg ds
mm D, bovengr overig, B8-10, 12	0.5	nul	<0.8 mg/kg ds	neen	-	<0.8 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab **geen** asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. De monsters bevatten volgens de analysecertificaten ook geen asbest kleiner dan 0.5 mm. Dat is het zogenaamde respirabele, meest risicovolle asbest.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van de grondwatermonsters en de toets zijn opgenomen in bijlage B1. De locaties van de peilbuizen zijn 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 14	SW	TW	IW
m-mv	1.0-2.0			
25 januari 2022				
pH	6.8			
geleidbaarheid (µS/cm)	1.210			
grondwater, cm-mv	45			
troebelheid, NTU	140			
molybdeen	6.1 •	5	153	
cadmium	-			
barium	-			
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
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
- : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde.

Het grondwater staat op het terrein aan de Middelblok op 0.5 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Molybdeen is als enige licht verhoogd in het grondwater. Dit metaal is regionaal verhoogd, vaak in combinatie met barium (hier dus niet).

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 18 januari 2022 is in opdracht van mevr G. Verkaik uit Hekendorp milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Middelblok 187A in Gouderak, gemeente Krimpenerwaard. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gouderak B, nummer 3577.

Op de locatie staan twee schuren cq stallen, begin jaren '80 gebouwd. Het erf tussen de schuren is deels verhard met puin, beton en asfalt. Het terrein heeft een oppervlak van 3.275 m²

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met asbest als aandachtspunt. Er zijn vijftien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.2 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft het puin en de puinhoudende grond rond de schuren en het uitstroompunt van de regenpijp van de achterste schuur. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en asbest. Er zijn vier mengmonsters grond en puin op asbest geanalyseerd.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei, overgaand in veen. De bodem rond de schuren bevat tot 0.6 m-mv wat zandige lagen. De bodem van het omringende grasland is direct vanaf maaiveld venig. In de meeste boringen is puin waargenomen in boven- of ondergrond, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Het gehalte is plaatselijk als *sterk* gekwalificeerd. De laag puin en menggranulaat bestaan voor ruim meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal en zijn daarmee geen onderdeel van de bodem. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Grond

In de boven- en ondergrond rond de twee schuren aan de Middelblok worden geen tussenwaarden overschreden. Dat geldt ook voor de sterk puinhoudende grond en de grond in de contour van de gedempte sloten. Indicatief is de grond van het terrein rond de schuren wonen- en industrie-kwaliteit. Dat sluit aan bij de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor Gouderak.

Het **asfalt** van de oprit naar de dijk bevat 21 mg/kg ds PAK. Het criterium voor teerhoudend asfalt is 50 mg/kg ds. Het asfalt kan dus als niet-teerhoudend worden beschouwd.

Asbest

Asbest is visueel nergens waargenomen op het terrein aan de Middelblok. Er zijn vier monsters van puin en puinhoudende grond op asbest geanalyseerd. Het lab heeft daarin **geen** asbest aangetoond. De monsters bevatten volgens het analysecertificaat geen asbest kleiner dan 0.5 mm. Dat is het zogenaamde respireabele, meest risicovolle asbest.

Grondwater

Molybdeen is als enige licht verhoogd in het grondwater. Dit metaal is regionaal verhoogd, vaak in combinatie met barium.

Conclusie, aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten in grond en grondwater hebben geen consequenties voor een eigendoms-overdracht van de locatie en zijn geen risico voor de volksgezondheid. Omdat er geen tussenwaarden worden overschreden is er geen aanleiding voor verder onderzoek. De algemene bodemkwaliteit zou ook geen belemmering zijn voor eventuele ontwikkeling van de locatie.

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 Gouderak 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, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

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

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn 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. Wanneer de concentratie 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 geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan 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 is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment 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, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig 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 (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen 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 asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem 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. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

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 'oliepanmethode'. 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

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische 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 is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. 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, asfalt

Middelblok 187A

Gouderak

januari 2022

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

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007080/1
Uw project/verslagnummer	21-2160
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-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	21-2160	Certificaatnummer/Versie	2022007080/1
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jan-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	24-Jan-2022/14:07
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)			56.4	
S Droge stof	% (m/m)	69.2	90.5		77.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.6	1.2	12.6	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	93	99	84	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.0	<2.0	50.9	3.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	26	240	95
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	<0.20	0.49	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	<3.0	9.8	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	5.2	31	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.23	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	4.8	32	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	51	37	83	140
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	26	110	96
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0	17
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	8.3	<5.0	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	64	18	13	48
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	64	17	13	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	11	<6.0	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	69	<35	140
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B2, 7, 8, 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-30, 10: 0-30	Grond (AS3000)	12514836
2	B7 en 8 (0.1-0.5), 07: 9-25, 08: 30-50	Grond (AS3000)	12514837
3	B13-15 (0-40), 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-40	Grond (AS3000)	12514838
4	B8 (0.5-0.9), 08: 50-90	Grond (AS3000)	12514839

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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	21-2160	Certificaatnummer/Versie	2022007080/1
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jan-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	24-Jan-2022/14:07
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	0.0019 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010	0.0012 ²⁾	0.0023 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0027
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0049 ³⁾	0.0054	0.0097
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.9	0.15	0.067	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	0.49	<0.050	<0.050	0.074
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.0	0.52	0.20	0.56
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	0.26	0.10	0.34
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	0.27	0.10	0.38
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.14	0.060	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	0.30	0.11	0.41
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.3	0.24	0.086	0.27
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	0.25	0.075	0.30
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	2.2	0.87	2.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B2, 7, 8, 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-30, 10: 0-30	Grond (AS3000)	12514836
2	B7 en 8 (0.1-0.5), 07: 9-25, 08: 30-50	Grond (AS3000)	12514837
3	B13-15 (0-40), 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-40	Grond (AS3000)	12514838
4	B8 (0.5-0.9), 08: 50-90	Grond (AS3000)	12514839

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. 2022007080/1

Pagina 1/1

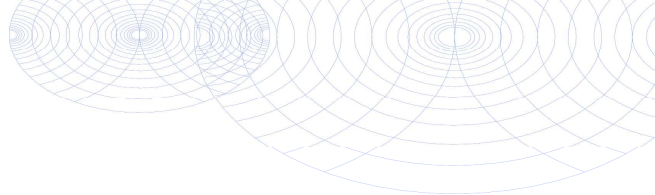
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12514836	B2, 7, 8, 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-30, 10: 0-30				
0539292764	07	50	90	18-Jan-2022	
0539292758	08	0	30	18-Jan-2022	
0539292879	10	0	30	18-Jan-2022	
0539278558	02	0	50	18-Jan-2022	
12514837	B7 en 8 (0.1-0.5), 07: 9-25, 08: 30-50				
0539292751	07	9	25	18-Jan-2022	
0539292761	08	30	50	18-Jan-2022	
12514838	B13-15 (0-40), 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-40				
0539292866	13	0	40	18-Jan-2022	
0539292868	14	0	40	18-Jan-2022	
0539292877	15	0	40	18-Jan-2022	
12514839	B8 (0.5-0.9), 08: 50-90				
0539292880	08	50	90	18-Jan-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: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022007080/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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 2022007080/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (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

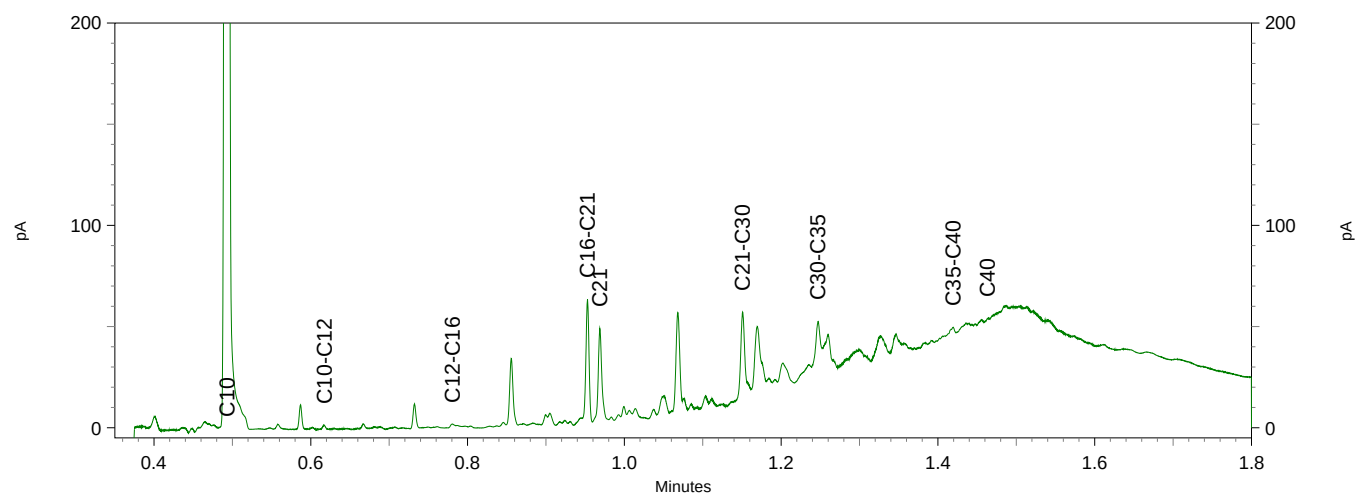
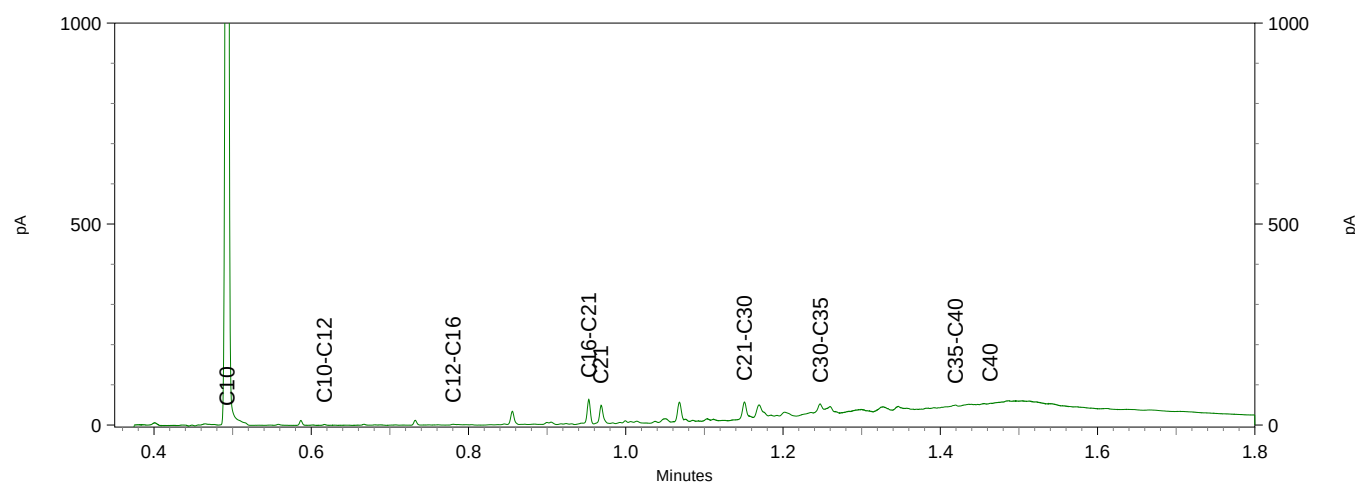
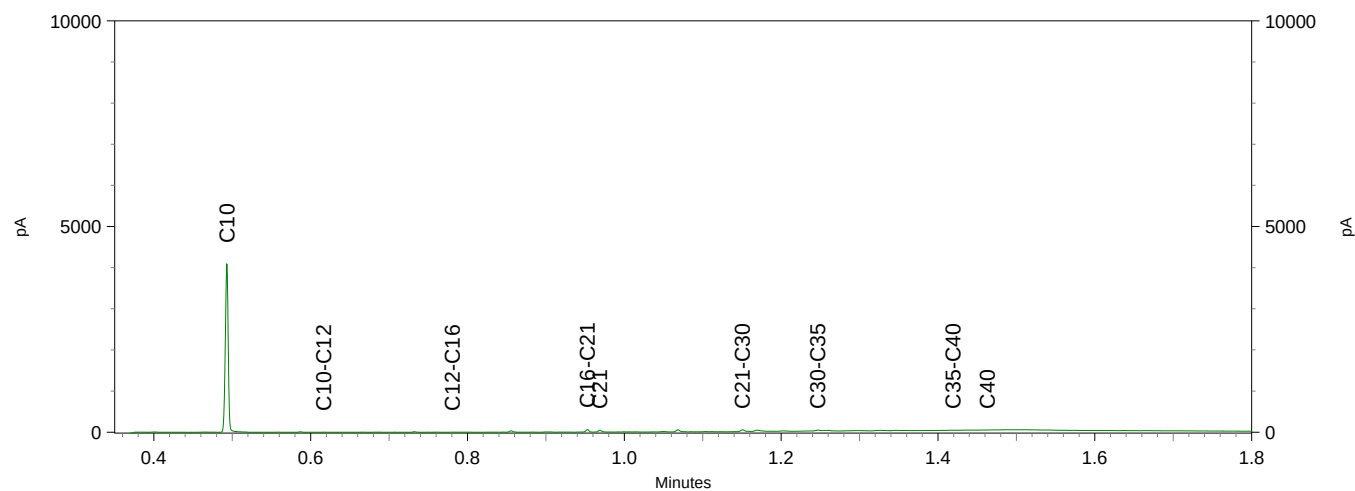
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12514836

Certificate no.: 2022007080

Sample description.: B2, 7, 8 , 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-3

V

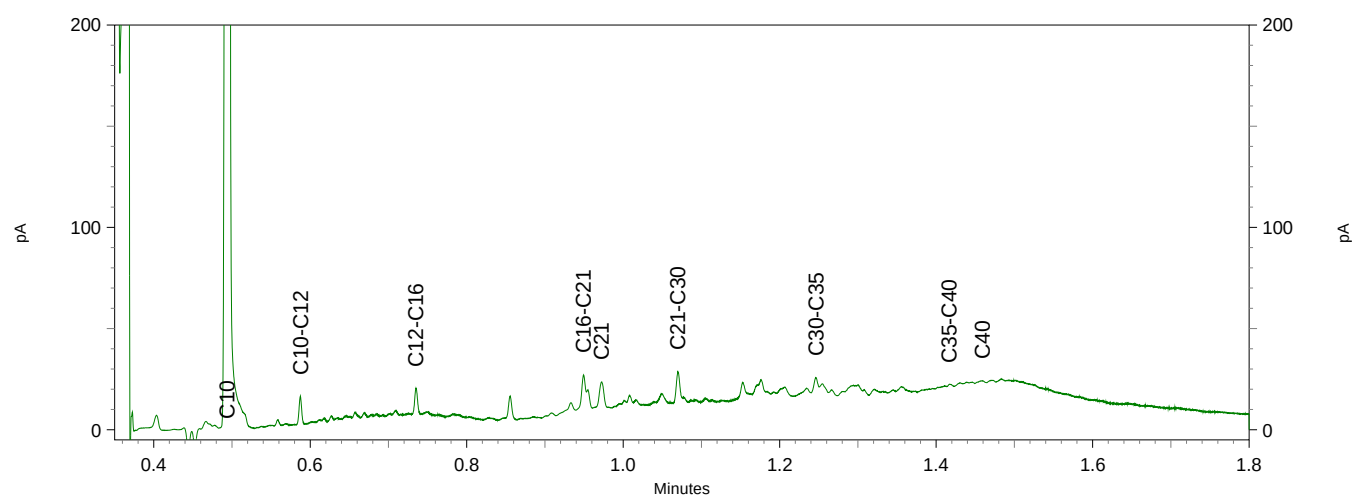
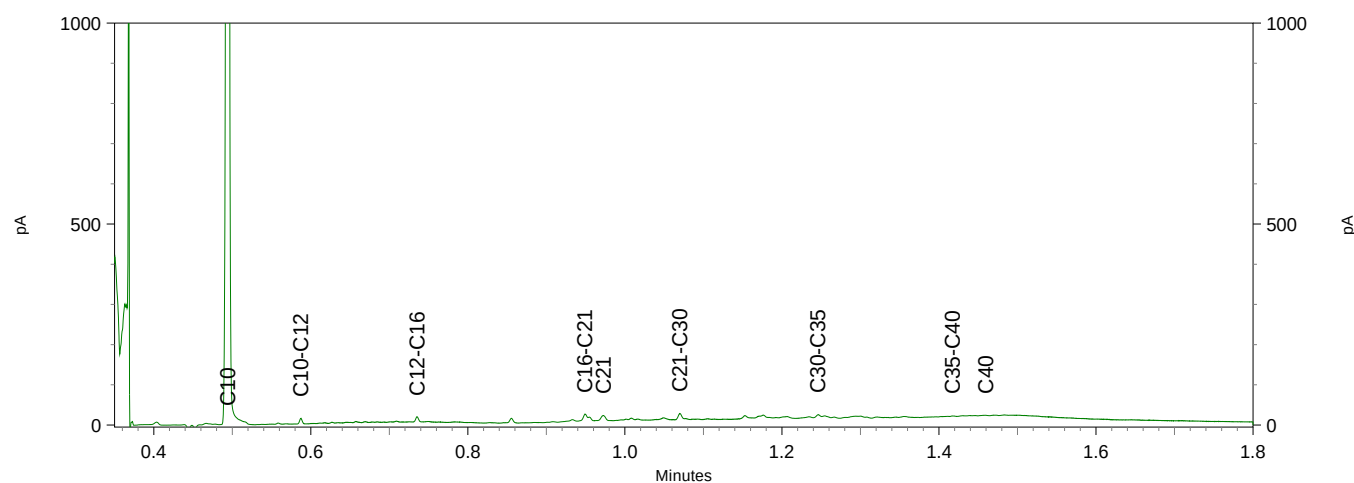
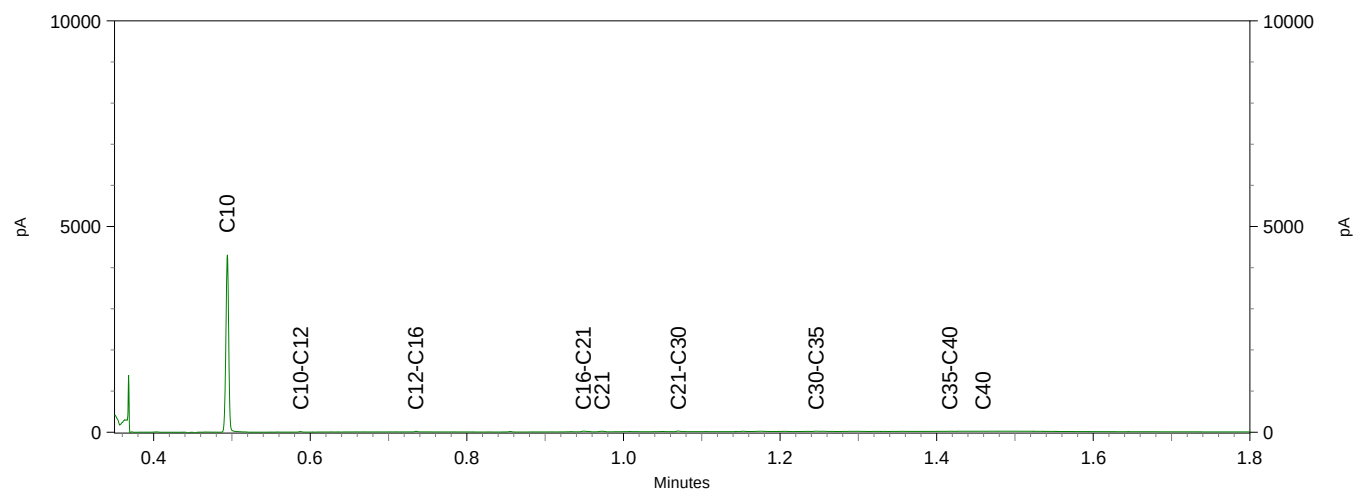


Sample ID.: 12514839

Certificate no.: 2022007080

Sample description.: B8 (0.5-0.9), 08: 50-90

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 21-2160
 Projectnaam Gouderak middelblok 187 q
 monstername 18-01-2022
 Monsternemer info@lingemilieu.nl
 Certificaatnummer 2022007080

boring	2, 7, 8, 10	GSSD toets	7 en 8	GSSD toets	B13-15	GSSD toets	B8	GSSD toets
m-mv	0-90		0.1-0.5		0-40		0.5-0.9	
lutum	12		2		50,9		3,2	
Droge stof % (m/m)	69,2 69,2		90,5 90,5				77,4 77,4	
Organische stof % (m/m) ds	6,6 6,6		1,2 1,2		12,6 12,6		2,3 2,3	
Gloeirest % (m/m) ds	93		99		84		98	
Korrelgrootte < 2 µm % (m/m) ds	12 12		<2,0 1,4		50,9 50,9		3,2 3,2	
Droge stof % (m/m)					56,4 56,4			
Metalen								
Barium (Ba) mg/kg ds	200 344,4		26 100,8		240 130,8		95 320,1	
Cadmium (Cd) mg/kg ds	0,42 0,53 -		<0,20 0,241 -		0,49 0,377 -		0,33 0,55 -	
Kobalt (Co) mg/kg ds	6,4 10,75 -		<3,0 7,383 -		9,8 5,427 -		3,1 9,634 -	
Koper (Cu) mg/kg ds	21 28,9 -		5,2 10,76 -		31 21,02 -		11 21,64 -	
Kwik (Hg) mg/kg ds	0,11 0,132 -		<0,05 0,05 -		0,23 0,176 *		0,16 0,225 *	
Molybdeen (Mo) mg/kg ds	<1,5 1,05 -		<1,5 1,05 -		1,7 1,7 *		<1,5 1,05 -	
Nikkel (Ni) mg/kg ds	14 22,27 -		4,8 14 -		32 18,39 -		7,1 18,83 -	
Lood (Pb) mg/kg ds	51 63,19 *		37 58,24 *		83 62,16 *		140 214,4 *	
Zink (Zn) mg/kg ds	120 175,2 *		26 61,69 -		110 69,49 -		96 213,2 *	
Minerale olie								
olie totaal C10-40 mg/kg ds	190 287,9 *		69 345 *		<35 19,44 -		140 608,7 *	
PCB								
PCB (som factor 0.7 mg/kg ds	0,006 0,009 -		0,005 0,025 -		0,0054 0,004 -		0,01 0,042 *	
PAK								
Naftaleen mg/kg ds	0,035		0,035		<0,050 0,028		<0,050 0,035	
Fenanthreen mg/kg ds	1,9 1,9		0,15 0,15		0,067 0,053		0,11 0,11	
Anthraceen mg/kg ds	0,49 0,49		<0,050 0,035		<0,050 0,028		0,074 0,074	
Fluorantheen mg/kg ds	5 5		0,52 0,52		0,2 0,159		0,56 0,56	
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds	2,4 2,4		0,26 0,26		0,1 0,079		0,34 0,34	
Chryseen mg/kg ds	1,6 1,6		0,27 0,27		0,1 0,079		0,38 0,38	
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds	1,2 1,2		0,14 0,14		0,06 0,048		0,18 0,18	
Benzo(a)pyreen mg/kg ds	2,8 2,8		0,3 0,3		0,11 0,087		0,41 0,41	
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	2,3 2,3		0,24 0,24		0,086 0,068		0,27 0,27	
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds	2 2		0,25 0,25		0,075 0,06		0,3 0,3	
PAK 10VROM mg/kg ds	20 19,73 *		2,2 2,2 *		0,87 0,689 -		2,7 2,659 *	

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

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

Analyscertificaat

Datum: 20-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007120/1
Uw project/verslagnummer	21-2160A
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak
Uw ordernummer	2160
Monster(s) ontvangen	18-Jan-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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2160A	Certificaatnummer/Versie	2022007120/1
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer	2160	Datum einde analyse	20-Jan-2022
Uw monsternemer	nico verweij	Rapportagedatum	20-Jan-2022/10:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	2.7 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	4.2 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	21 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
1 asfalt oprit, middelblok

Opgegeven monstermatrix
Asfalt

Monster nr.
12514990

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. 2022007120/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12514990	asfalt oprit, middelblok				18-Jan-2022	
0901363683		0	0			

**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 2022007120/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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 2022007120/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2022007120-21-2160A
Ons kenmerk : Project 1299854
Validatieref. : 1299854_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XWKI-VETN-JGYK-QIZI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 januari 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299854
 Uw project omschrijving : 2022007120-21-2160A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7026591 = asfalt oprit, middelblok

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 18/01/2022
 Startdatum : 18/01/2022
 Monstercode : 7026591
 Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	2,7
Q fenantreen	mg/kg	4,2
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	21

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299854
Uw project omschrijving : 2022007120-21-2160A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7026591	asfalt oprit, middelblok	asfalt oprit middelblok	0-0	0901363683

bijlage B2



analyseresultaten grondwater

Gouderak

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

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022011003/1
Uw project/verslagnummer	21-2160A
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak
Uw ordernummer	2160
Monster(s) ontvangen	25-Jan-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 21-2160A
 Uw projectnaam Middelblok 187A Gouderak
 Uw ordernummer 2160
 Uw monsternemer nico verweij

Certificaatnummer/Versie 2022011003/1
 Startdatum analyse 25-Jan-2022
 Datum einde analyse 27-Jan-2022
 Rapportagedatum 27-Jan-2022/12:14
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Barium (Ba)	µg/L	<50
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	<3.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	6.1
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 pb 14, middelblok	Opgegeven monstermatrix	
	Grondwater	
	Monster nr.	
	12528563	

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2160A
 Uw projectnaam Middelblok 187A Gouderak
 Uw ordernummer 2160
 Uw monsternemer nico verweij

Certificaatnummer/Versie 2022011003/1
 Startdatum analyse 25-Jan-2022
 Datum einde analyse 27-Jan-2022
 Rapportagedatum 27-Jan-2022/12:14
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.10
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
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 pb 14, middelblok

Opgegeven monstermatrix
 Grondwater

Monster nr.
 12528563

Eurofins Analytico B.V.

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

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

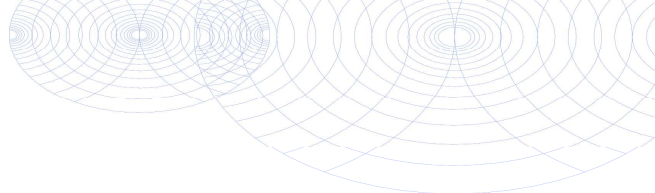
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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. 2022011003/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12528563	pb 14, middelblok				
0800992171	pb 14	0	0	25-Jan-2022	pb 14, gras
0692152016	pb 14	0	0	25-Jan-2022	pb 14



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 2022011003/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 21-2160A
 Projectnaam Middelblok 187A Gouderak
 monstername 25-01-2022
 Monsternemer nico verweij
 Certificaatnummer 2022011003

		pb 14	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<50	35	-	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40	0,28	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<3,0	2,1	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<5,0	3,5	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,1	6,1	*	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<5,0	3,5	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<5,0	3,5	-	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	<0,20	0,14				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	0,28		0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0					
Naftaleen	µg/L	<0,20	0,14		0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,10	0,07	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	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				
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	<1,1					
Tribroommethaan	µg/L	<0,10	0,07				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
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07				
Minerale olie							
olie totaal C10-C40	µg/L	<38	26,6	-	50	325	600

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B3



analyseresultaten asbest

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

Analyscertificaat

Datum: 24-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007116/1
Uw project/verslagnummer	21-2160
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-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 21-2160
 Uw projectnaam Gouderak middelblok 187 q
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022007116/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2022
 Datum einde analyse 24-Jan-2022
 Rapportagedatum 24-Jan-2022/15:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.7 ²⁾	91.7 ²⁾	85.5 ²⁾	60.5 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 ³⁾	8.2 ³⁾	15.9 ³⁾	12.8 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	9468 ²⁾	7565 ²⁾	13586 ²⁾	7738 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.0 ²⁾	1.5 ²⁾	0.8 ²⁾	1.5 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.0 ²⁾	0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	0.8 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.0 ²⁾	0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	0.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.8 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.8 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.8 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10
- mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70
- mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15
- mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12514976 |
| Grond (AS3000) | 12514977 |
| Grond (AS3000) | 12514978 |
| Grond (AS3000) | 12514979 |

Akkoord
Pr.coörd.

MP

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.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007116/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12514976	mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10				
1750282MG	Goot 1	0	10	18-Jan-2022	
12514977	mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70				
1750274MG	06	10	70	18-Jan-2022	
12514978	mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15				
1750281MG	Puinpad	0	15	18-Jan-2022	
12514979	mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50				
1750280MG	Overig	0	50	18-Jan-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 2022007116/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

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 2022007116/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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 : 1299775
 Uw project omschrijving : 2022007116-21-2160
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7026343
 Uw referentie : mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9468 g
 Percentage droogrest : 78,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7292,4	78,9	20,2	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	306,1	3,3	38,8	12,68	0	0,0
1-2 mm	278,3	3,0	61,8	22,21	0	0,0
2-4 mm	237,6	2,6	237,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	453,6	4,9	453,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	617,0	6,7	617,0	100,00	0	0,0
>20 mm	54,4	0,6	54,4	100,00	0	0,0
Totaal	9239,4	100,0	1483,4		0	0,0

zeeffractie (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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
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	<1,0	0,0	2,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<1,0 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FLCD-BSSN-EQFF-NWTD

Ref.: 1299775_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299775
 Uw project omschrijving : 2022007116-21-2160
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7026344
 Uw referentie : mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7565 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4430,0	60,2	12,5	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	212,2	2,9	50,4	23,75	0	0,0
1-2 mm	357,0	4,8	106,8	29,92	0	0,0
2-4 mm	340,0	4,6	340,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	655,7	8,9	655,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	761,9	10,3	761,9	100,00	0	0,0
>20 mm	606,7	8,2	606,7	100,00	0	0,0
Totaal	7363,5	100,0	2534,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299775
 Uw project omschrijving : 2022007116-21-2160
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7026345
 Uw referentie : mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13586 g
 Percentage droogrest : 85,5 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	4179,1	31,3	12,7	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	633,9	4,8	75,4	11,89	0	0,0
1-2 mm	569,7	4,3	255,5	44,85	0	0,0
2-4 mm	611,5	4,6	611,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1304,3	9,8	1304,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2527,9	19,0	2527,9	100,00	0	0,0
>20 mm	3511,6	26,3	3511,6	100,00	0	0,0
Totaal	13338,0	100,0	8298,9		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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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: **<0,4 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 : 1299775
 Uw project omschrijving : 2022007116-21-2160
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7026346
 Uw referentie : mm D, bovengr overig, 0,5 m, Overig: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7738 g
 Percentage droogrest : 60,5 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	5647,5	74,3	12,7	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	273,7	3,6	40,2	14,69	0	0,0
1-2 mm	275,3	3,6	95,6	34,73	0	0,0
2-4 mm	301,9	4,0	301,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	469,1	6,2	469,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	528,2	7,0	528,2	100,00	0	0,0
>20 mm	103,1	1,4	103,1	100,00	0	0,0
Totaal	7598,8	100,0	1550,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299775
 Uw project omschrijving : 2022007116-21-2160
 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.

Uw referentie : mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10
 Monstercode : 7026343

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70
 Monstercode : 7026344

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50
 Monstercode : 7026346

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1299775
Uw project omschrijving : 2022007116-21-2160
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

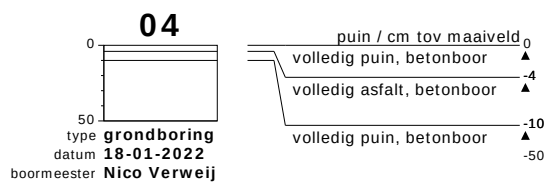
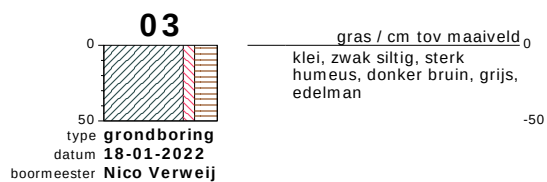
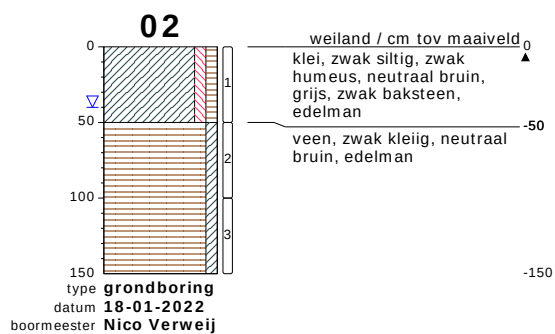
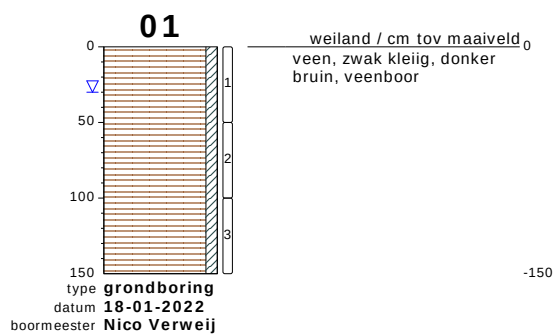
Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7026343	mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10	Goot 1	0-.1	1750282MG
7026344	mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70	06	.1-.7	1750274MG
7026345	mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15	Puinpad	0-.15	1750281MG
7026346	mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50	Overig	0-.5	1750280MG

bijlage C



boorstaten Middelblok 187A Gouderak

21-2160

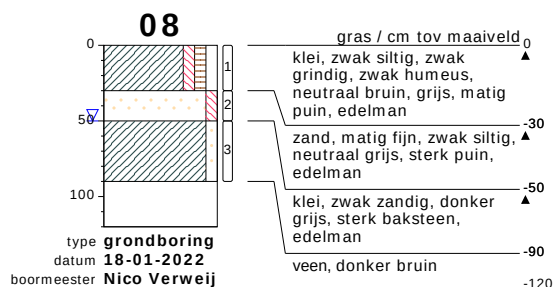
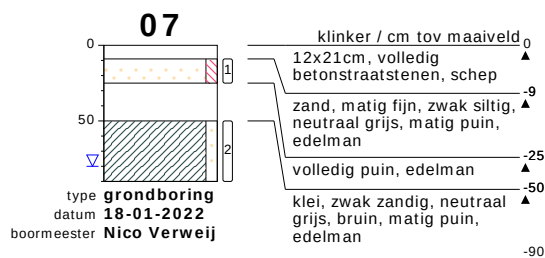
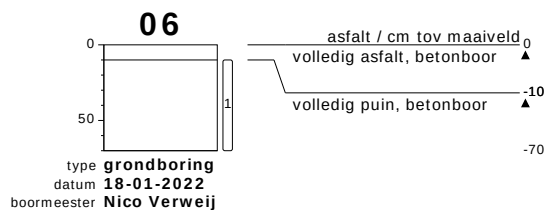
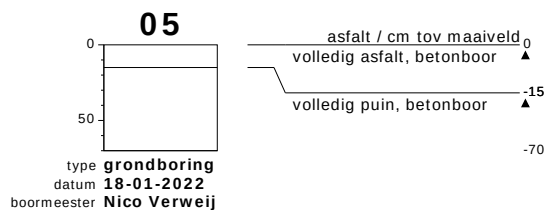


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gouderak middelblok 187**

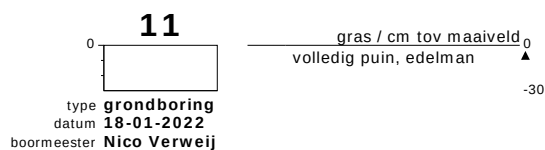
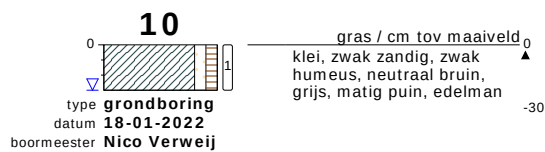
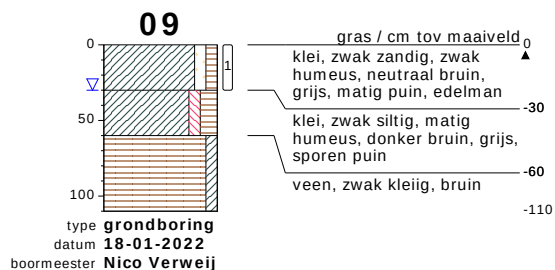
projectcode **21-2160**

getekend conform **NEN 5104**



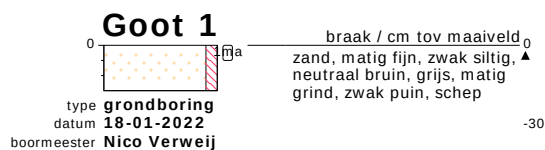
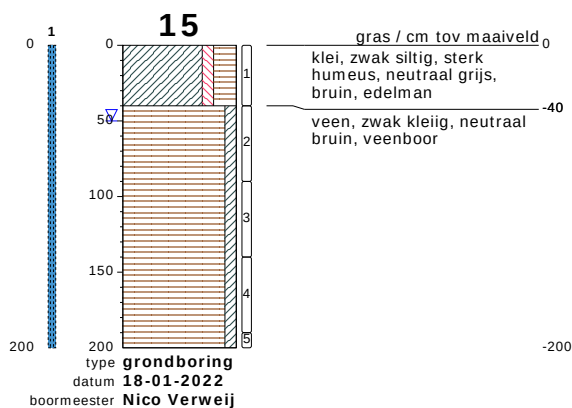
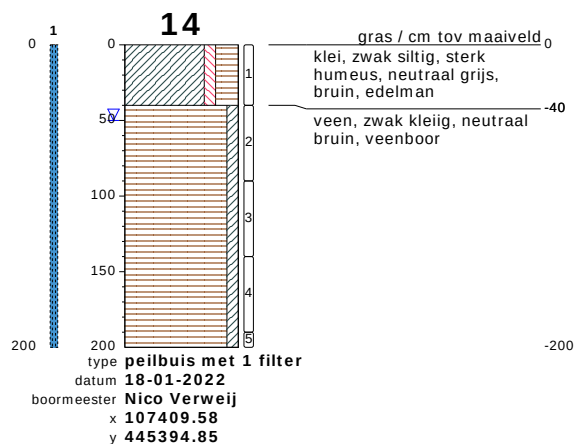
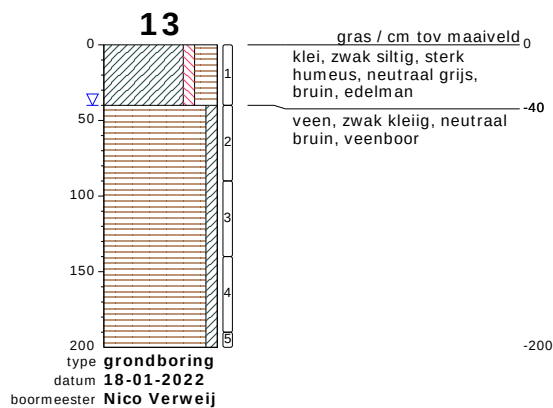
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**

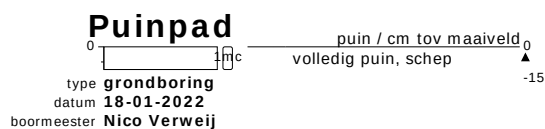
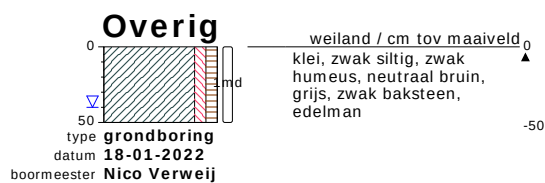


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gouderak middelblok 187**

projectcode **21-2160**

getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**

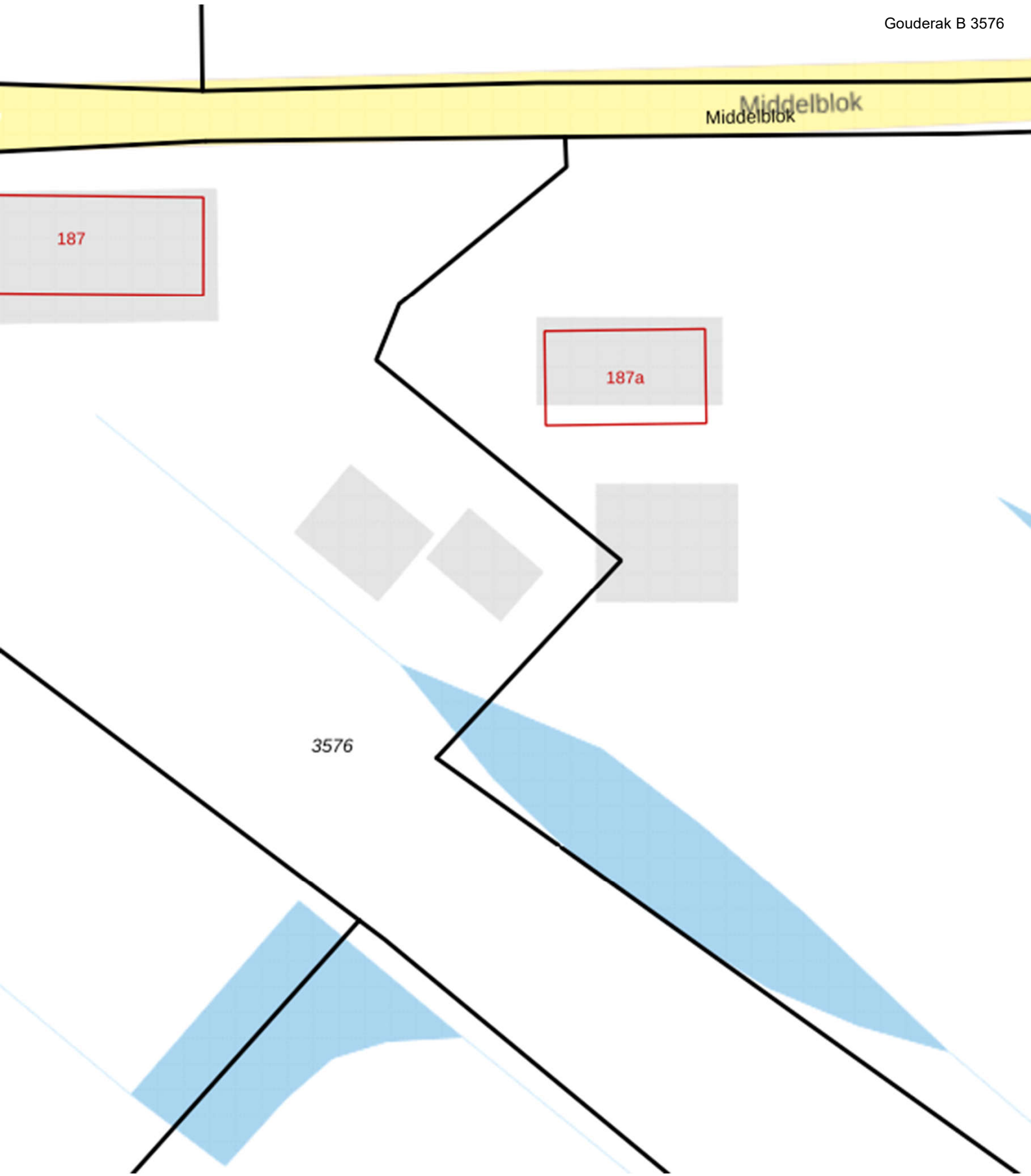
bijlage D1



kadasterkaart Gouderak

foto's

historische gegevens

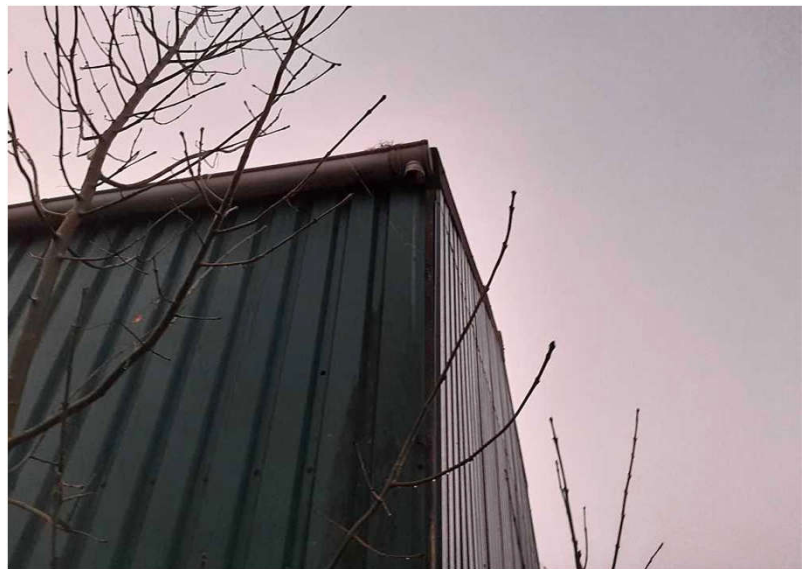




bodemonderzoek Gouderak, jan 2022







regenpijp dakgoot

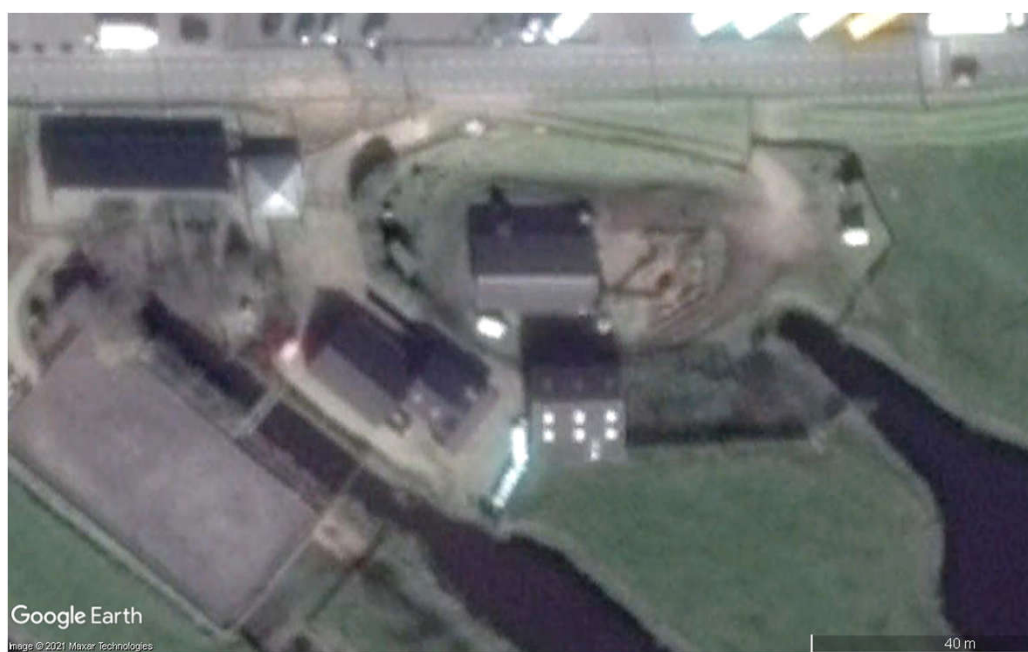


luchtfoto M<iddelblok

2020



2014



2004



kaart 2010
Middelblok



1995



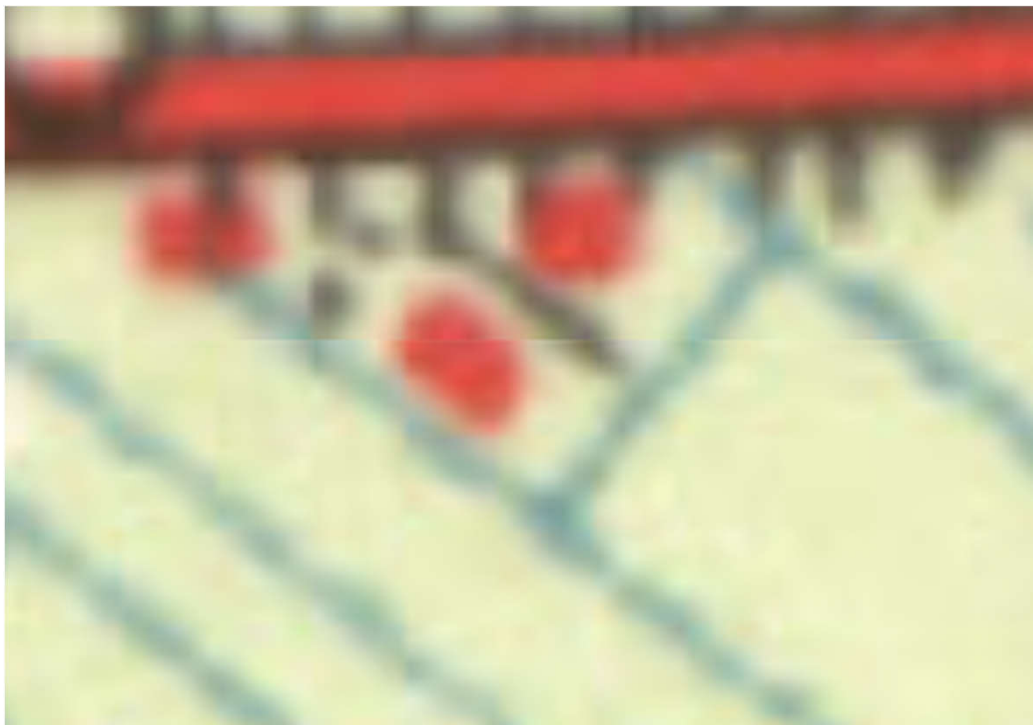
1980



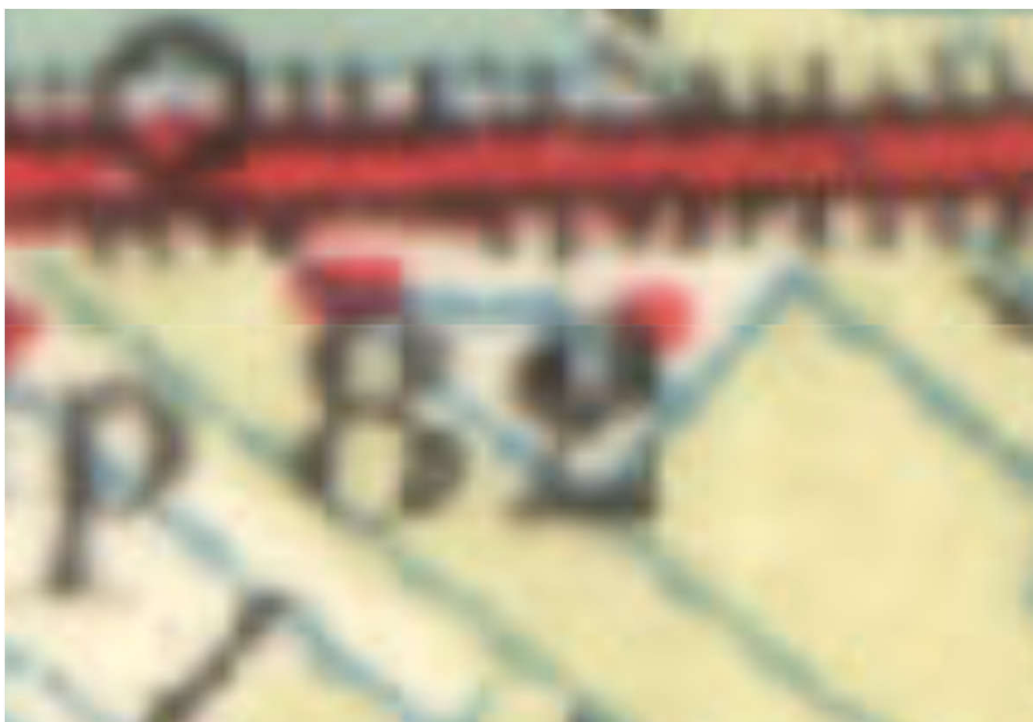
kaart 1970
Gouderak



1960



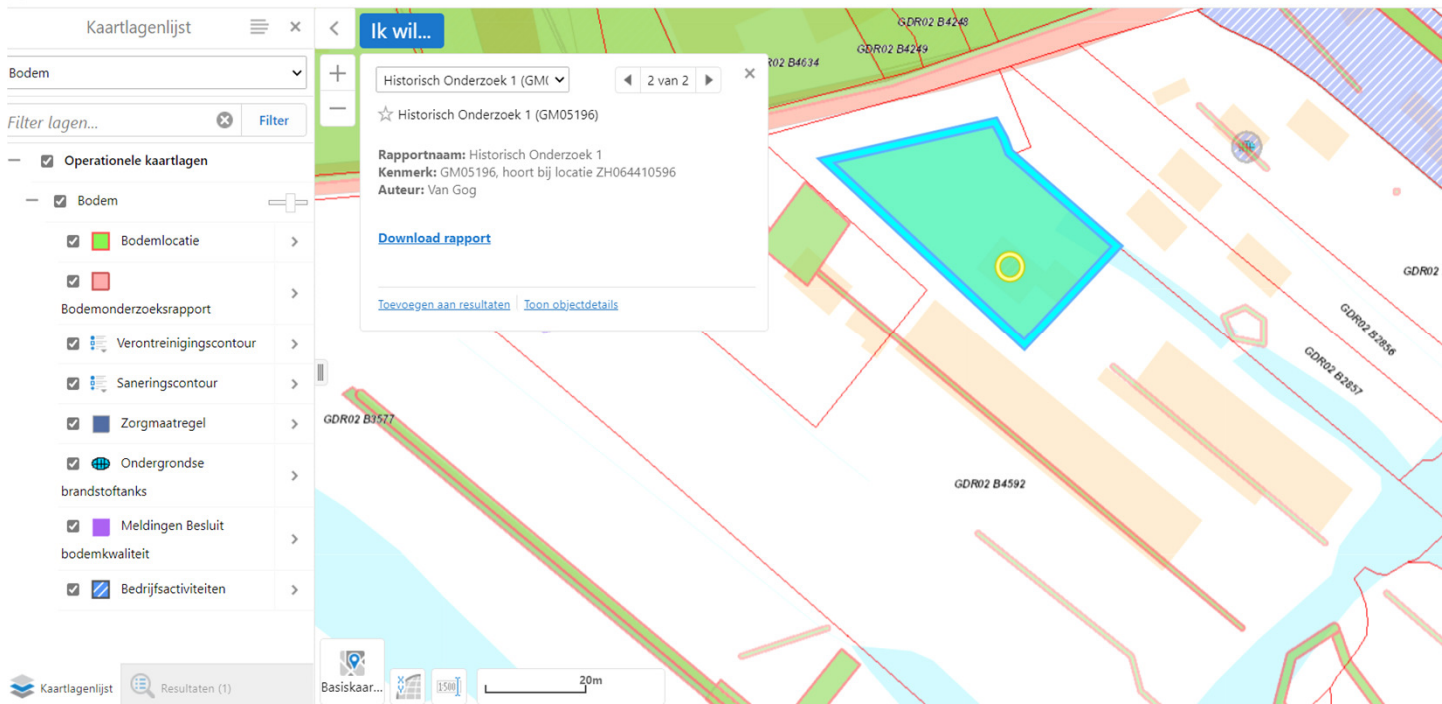
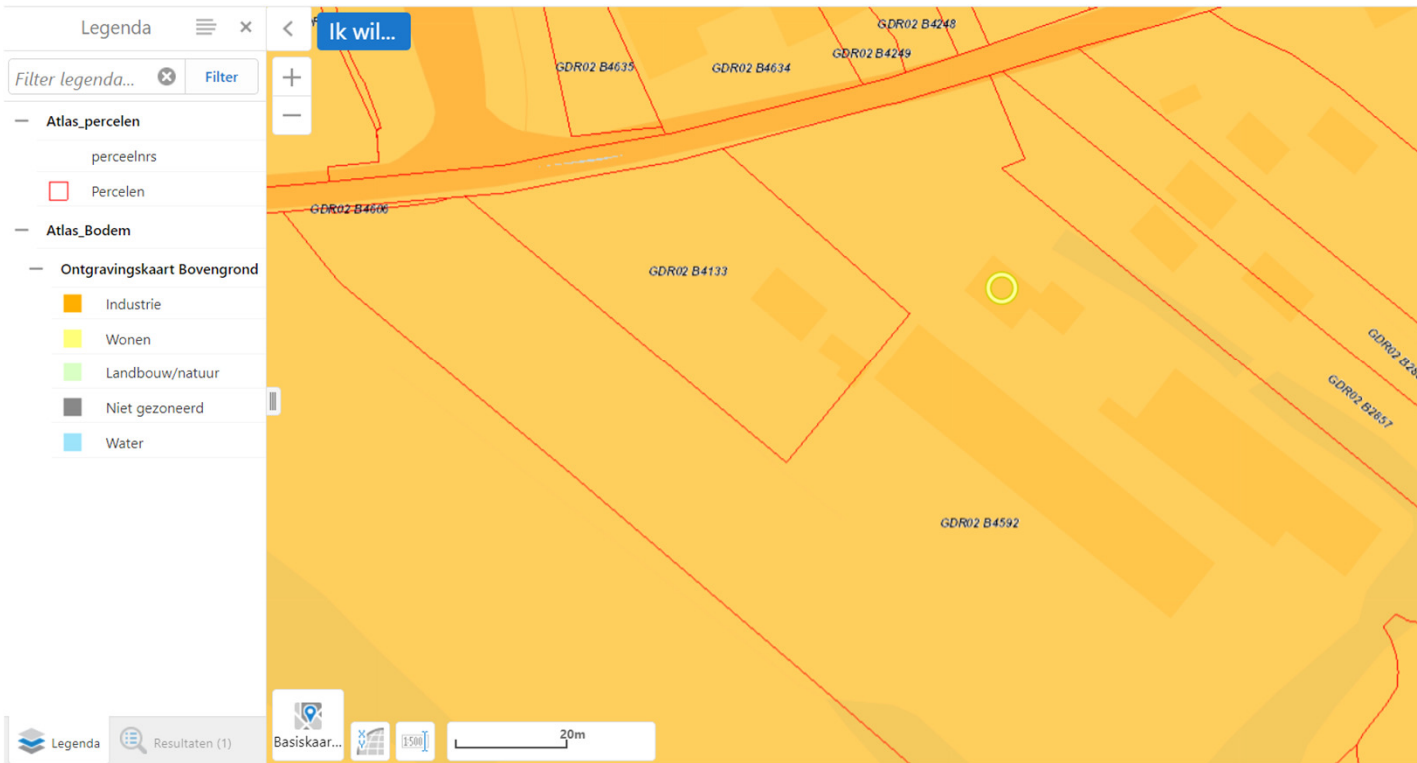
1950



bijlage D2



informatie Omgevingsdienst



bijlage E



situatieschets

Middelblok 187A

Gouderak

Middelblok

Middelblok

gras

12

container

stal

187a

beton

asfalt

8

4

5

6

gras op puin

A

regenpijp

7

schuur

14

2

gras

15

1

3

sloot

sloot

demping

demping

3576



A asbest-monsternamepunt

3 boring met nummer

1 peilbuis



Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever:

mevr G. Verkaik
Hekendorp

schaal: 1 : 500

formaat: A4

project: DJ van Wijkstraat 15a Geldermalsen

omschrijving:

Middelblok 187A
Gouderak

tekeningnummer: T01

projectnummer: 21 - 2160

datum : 18 januari 2022