

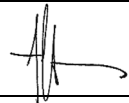
BODEMONDERZOEK

PANOVEN 23-25 IJSSELSTEIN

SEPTEMBER 2022

opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling BV Achthoven Oost 4 3417 PD Montfoort
Projectnummer	21-2018
versie:	3
datum:	september 2022

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | 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 IJsselstein uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in febr en maart 2021, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar.

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	3
2.2 Conclusies vooronderzoek	3
2.3 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	6
3.1 Onderzoekstrategie	6
3.2 Veldwerk onderzoek	7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	7
4. Analyse, toetsing en interpretatie	9
4.1 Analyseresultaten grond	9
4.2 Resultaten asbest	12
4.3 Analyseresultaten grondwater	13
5 Conclusie en aanbevelingen	13
5.1 Conclusies	13
5.2 Betrouwbaarheid	15

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten grond 2021

bijlage B2 analyseresultaten grond, olie 2022

bijlage B3 analyseresultaten grondwater

bijlage B4 resultaten asbest

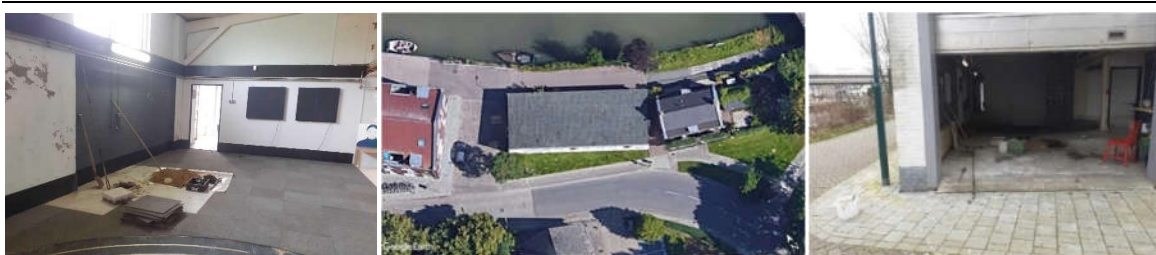
bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 informatie Omgevingsdienst Utrecht

bijlage E: gegevens asbest-onderzoek

bijlage F: situatieschets



1. Inleiding

In februari en maart 2021 en maart 2022 is in opdracht van De Wit Ontwikkeling BV te Montfoort bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Panoven 23-25 in IJsselstein.

Op de locatie staat een bedrijfspand uit 1950, met een oppervlak van 250 m². Het pand staat langs de Hollandse IJssel. Aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van de locatie. Het perceel heeft een oppervlak van 250 m². Kadastrale gegevens van het perceel zijn IJsselstein C, nummer 1191.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein. Het onderzoek heeft uit de volgende onderwerpen bestaan.

- NEN 5740-onderzoek, in eerste instantie bestaande uit negen boringen tot maximaal 3.3 m-mv en twee peilbuizen. In maart 2022 zijn drie aanvullende boringen geplaatst.
- Asbest-onderzoek. Er zijn vijf inspectiegaten gegraven. Er zijn twee mengmonsters grond op asbest geanalyseerd.

Wat eventuele verontreiniging betreft zijn grond en grondwater als onverdacht beschouwd, met uitzondering van olie. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op circa 1.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, olie, asbest en PFAS.

Dit is versie drie van het rapport. De versies één (maart 2021) en twee (april 2022) zijn aangevuld naar aanleiding van een beoordeling door de ODRU. De wijziging in Versie Drie is een verwijzing naar de juiste bodemkwaliteitskaart, omdat er ondertussen een nieuwe bodemkwaliteitskaart van kracht is geworden voor IJsselstein.

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 IJsselstein of anderszins betrokken bij het terrein aan de Panoven 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 De Wit Ontwikkeling en Linge Milieu 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, 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 de Panoven 23-25 in IJsselstein. Kadastrale gegevens van het terrein zijn IJsselstein C, nummer 1191, postcode is 3401 RA. De locatie heeft een oppervlak van 250 m². De contouren van het pand zijn gelijk aan die van het kadastrale perceel.

Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van Omgevingsdienst Utrecht. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's, eerder onderzoek en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Het bedrijfspand op de locatie is gebouwd in 1950. Op het moment van het onderzoek was het pand (tijdelijk) in gebruik als atelier. De locatie ligt langs de Hollandse IJssel. Tussen het pand en de rivier loopt het Jaagpad, openbare weg.

In het hele pand ligt een betonvloer. Deze heeft een dikte van ongeveer 15 centimeter. Onder het beton bevindt zich enkele decimeters zand, zonder noemenswaardig puin. De betonvloer is gefundeerd op betonnen balken. De indeling en contouren van het terrein zijn aangegeven in de tekening in bijlage F. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage D1.

Aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van het terrein. In het bestaande pand gaan appartementen worden gerealiseerd.

Er gaat een fundering van 400 bij 400 mm worden aangebracht. Daarvoor gaat geheid worden. Op de palen komt een geïsoleerde betonvloer met daarop een cement-dekvloer te liggen. De aanlegdiepte van het geheel wordt 0.75 meter onder het huidige maaiveld. Een dwarsdoorsnede van de vloer en fundering is opgenomen in bijlage D1. Voor de funderingsbalken is enig graafwerk nodig. Maximale graafdiepte is 0.8 m-mv. Er zal naar verwachting enkele tientallen kuubs grond vrijkomen.

Geschiedenis van het terrein

De eerste gebruiker van het pand was de coöperatieve landbouwvereniging *De Eendracht*. De vereniging was in het pand gevestigd tot 1970 en heeft er onder andere een opslag voor kunstmest gehad. In 1971 is de vereniging verhuist naar Oudewater. In bijlage D1 is een luchtfoto uit de jaren '50 van de locatie te vinden uit het archief van de Eendracht.

De afgelopen jaren was het bedrijf Fire Protection Engineering BV in het pand gevestigd. FPE was gespecialiseerd in brandbeveiligingssystemen. Het bedrijf had aan de Panoven een kantoor en ontwerp-afdeling plus een kleine werkplaats. Momenteel wordt het pand gebruikt als atelier door een lokale kunstenaar.

In bijlage D1 zijn zes kaarten van het gebied opgenomen : uit 1930, 1960, 1970, 1980, 1995 en 2005. Op de kaarten uit 1970 en 1980 is geen bebouwing aangegeven op het terrein, maar dat is niet juist. Op de kaart uit 1960 is het pand wel duidelijk te zien. Verder zijn in bijlage D1 vier luchtfoto's opgenomen, uit 2005, 2007, 2015 en 2019. Er zijn in deze periode geen wijziging in de bebouwingsituatie of het bodemgebruik te zien.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op de locatie terug te vinden op oude kaarten.

Tanks

Op het kadastrale perceel nummer 1191 (onder de vloer van het pand) zijn geen huidige of voormalige

tanks bekend. Direct ten westen zijn wel twee tanks bekend. Deze waren eigendom van de landbouwvereniging De Eendracht. De tanks waren een 6.000 liter benzinetank en een 4.000 liter dieseltank. Tussen de tanks bevond zich een pompeiland. De tanks zijn geïnstalleerd in 1951 en 1957. Het pompeiland was aangelegd in 1964. De tanks zijn in gebruik geweest tot 1970. De locaties van de tank en het pompeiland zijn aangegeven in de tekening in bijlage F.

In bodemonderzoek van Grondslag BV (zie onder) uit mei 2001 is vermeld dat toen niet bekend was of de tanks nog aanwezig waren. Dat geldt (helaas) nog steeds. Er zijn geen gegevens beschikbaar over sanering of verwijdering van de tanks.

Er zijn voor onderhavig onderzoek enkele boringen op de tanklocaties gezet. Deze zijn gestaakt op een diepte van circa 1.4 m-mv. Gezien het grote aantal kabels en leiding is het niet verantwoord geacht vergaand hak- of graafwerk te verrichten om eventuele tanks op te sporen.

Asbest

Op het dak van het bedrijfspand liggen vermoedelijk asbestplaten. Het dak loopt naar één kant af, de kant van het water. Daar hangt een dakgoot. Van asbest-verdachte druppel-gootlijnen is dus geen sprake. Mogelijke bron van asbest-bodemverontreiniging is het puin in de klei onder de betonvloer van het pand. De vloer van het pand is echter aangelegd rond 1950. Het puin onder de vloer dateert dus van voor die tijd. Het puin is daarmee weinig verdacht voor asbest. Een mengmonster van zowel het geroerde zand en van de klei onder de vloer is op asbest geanalyseerd.

Eerder onderzoek, omgeving

In mei 2001 is oriënterend onderzoek uitgevoerd door Grondslag BV. Rapport-nr van het onderzoek is UT/230/0052, opdrachtgever was Provincie Utrecht. Aanleiding voor het onderzoek was de vermelding van de locatie op een lijst met voormalige, risicovolle bedrijfslocaties in IJsselstein. Het rapport is opgenomen in bijlage D3. Onderwerp van het onderzoek waren de tanks ten westen van het pand. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat.

- I. Er zijn tien boringen en drie peilbuizen over het terrein verdeeld. Er zijn geen boringen *in* het pand gezet.
- II. In de grond buiten het pand zijn tot 2.5 m-mv sporen aan puin waargenomen. Deze grond was licht verontreinigd met olie en metalen. Zintuiglijk waren nergens spore van olie aangetroffen. Voor PAK werd lokaal de interventiewaarde overschreden. Dat was in boring 10, tussen 1.0 en 2.0 m-mv. Boring 10 stond in de klinkers ten westen van het pand. Het PAK-gehalte was 150 mg/kg ds.
- III. Er zijn vijf grondmonsters op olie geanalyseerd. In één daarvan was olie licht verhoogd, in de grond tussen 1.0 en 2.0 m-mv. Dat was boring 3.
- IV. Het grondwater stond in 2001 op circa 1.2 m-mv. Benzeen was als enige licht verhoogd in het grondwater, met 2.9 µg/l.

Syncera BV heeft in 2006 historisch bodemonderzoek voor de locatie uitgevoerd, in opdracht van provincie Utrecht. Het rapport is helaas nergens meer beschikbaar, ook niet bij de ODRU. Het rapport is vermoedelijk niet meer dan een samenvatting van informatie die ook in andere onderzoeken is besproken.

In de omgeving zijn Omgevingsdienst Utrecht de onderstaande onderzoeken bekend.

- In augustus 2007 is onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Panoven 19-21, door AT Milieu BV. Rapport-nr is AT170167. Aanleiding was de bouw van het appartementencomplex op de locatie. Er is verontreiniging aangetroffen. Dit betrof PAK in bovengrond. Het volume van de verontreinigde grond is geschat op 133 m³. Het voorblad en de samenvatting van het onderzoek zijn opgenomen in bijlage D3. Het hoogst gemeten oliegehalte in de grond in 2007 was ter info 130 mg/kg ds. Dat was in de bovengrond tot 0.6 m-mv.

In 2013 is bodemsanering voor de PAK-verontreiniging uitgevoerd, op basis van een BUS-melding. De verontreiniging is geheel gesaneerd. De beschikking op de resultaten van de sanering dateert van 27 oktober 2014.

- PJ Milieu BV heeft in 2019 bodemonderzoek uitgevoerd voor de openbare weg van de Panoven. Ook voor het graafwerk op de openbare weg is een BUS-melding ingediend. De sanering is uitgevoerd in maart 2020.
- AT Milieu BV heeft in juni 2013 onderzoek verricht voor de openbare weg Parralelweg en een deel van de Panoven. Grond en grondwater waren maximaal licht verontreinigd.

PAK-verontreiniging

Grondslag BV heeft in 2001 een sterk verhoogd PAK-gehalte vastgesteld in de bovengrond van boring 10. Deze boring staat midden in de openbare weg van de gemeente. In het verleden hoorde deze strook bij de onderzoekslocatie. ODRU heeft als tekortkoming bij versie één van dit rapport opgemerkt dat de verontreiniging afgeperkt had moeten worden. Daar over het volgende:

De openbare weg is eigendom van Gemeente IJsselstein. Er kunnen niet zomaar boringen in de openbare weg gezet worden om meerdere redenen. Er is toestemming van gemeente nodig. Gemeente is verder niet gebaat bij kosten voor ongevraagd onderzoek en consequenties van eventuele verontreiniging. Voor de ontwikkeling van het pand is eventueel PAK op de locatie van boring 10 en omgeving weinig relevant. Het PAK in boring 10 van Grondslag BV is gerelateerd aan funderingsmateriaal onder de openbare weg. Daar is het geen risico voor de volksgezondheid of risico waarvoor dan ook.

Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen PFAS en japanse duizendknoop

Voor IJsselstein is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar, uit 2021. De Panoven 23-25 ligt op deze kaart in de zone Bebouwing 3/3. De boven- en ondergrond daarvan zijn gemiddeld industrie-kwaliteit.

Tot medio jaren '50 hebben er boomgaarden ter hoogte van de Panoven gestaan. De onderzoekslocatie is echter als vanaf 1950 bebouwd en van oorspronkelijke bovengrond is geen sprake meer. De grond van het terrein wordt daarom als onverdacht wat betreft bestrijdingsmiddelen beschouwd.

De grond van het terrein aan de Panoven is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**. Onderzoek naar PFAS is relevant als er grond van de locatie moet worden afgevoerd. Voor de volledigheid is de zandige bovengrond op PFAS geanalyseerd. Er is geen **japanse duizendknoop** waargenomen rond het pand.

2.2 Conclusies vooronderzoek

- I. Naar aanleiding van de tanks direct naast het pand is olie in grond en grondwater een aandachtspunt. Daarbij opgemerkt : bij eerder onderzoek is geen olie van betekenis aangetoond in de grond en het grondwater rond de tanks.
- II. De puinhoudende grond onder de betonvloer wordt als beperkt verdacht voor asbest beschouwd.
- III. De bovengrond is onverdacht voor bestrijdingsmiddelen.

2.3 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem ter plaatse bestaat uit klei en zandige klei. De slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van circa 8 meter. Onder dit pakket bevindt zich matig grof tot grof zand.

In het zand direct onder de betonvloer is alleen wat grind en enkele brok beton aanwezig. De kleiige grond onder het zand is licht tot matig puinhoudend. Het bodemvreemde materiaal bestaat voornamelijk uit baksteen. Er is puin waargenomen tot een diepte van 1.3 m-mv. Eén van de boringen in het pand is gestaakt op deze diepte, boring 6. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Het maaiveld van rond het pand bevindt zich op circa 1.4 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.0 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 ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, onverdacht) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit in het kader van de eigendomsoverdracht van de locatie. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5740-gevolgd.

Er zijn voor het asbest-onderzoek geen inspectiegaten gegraven op het buitenterrein. Dat is als tekortkoming aangemerkt door de ODRU. Het kadastrale perceel en onderzoeksterrein is in principe alleen de contour van het pand. Er zijn wel enkele handboringen op het buitenterrein gezet, maar geen inspectiegaten. De boringen hebben een diameter van 10 cm, die zijn goed weer dicht te maken. Bij inspectiegaten is dat moeilijker. Het buitenterrein is eigendom van Gemeente IJsselstein. Er is daarom gekozen voor het plaatsen van alleen boringen en niet voor inspectiegaten, omdat daarvoor het roeren van grond wat ingrijpender is. Het puin in de grond rond het pand zal dezelfde oorsprong en samenstelling hebben als het puin onder het pand.

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 22 februari en 5 maart 2021, door Nico Verweij (Geldermalsen), erkend veldwerker voor de protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu. Er zijn voor het NEN 5740-onderzoek negen boringen en twee peilbuizen geplaatst, tot een diepte van maximaal 3.3 m-mv.

Boring 9 is op 5 maart gezet, in de klinkers ten westen van het pand. Dit naar aanleiding van de aanwezigheid van olie in de grond onder het pand.

De boringen 3 en 5 zijn afgewerkt met een peilbuis met een filter van resp 2.2-3.2 en 1.7-2.7 m-mv, bij grondwaterstanden van 1.8 en 1.2 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuizen op 5 maart zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuizen zijn terug te vinden in de schets in bijlage F.

Aanvullend onderzoek

Op 22 maart 2022 zijn drie aanvullende boringen gezet, om de olieverontreiniging onder het pand verder in kaart te brengen. Deze boringen zijn genummerd 101, 102 en 103. De nummers 101 en 102 staan in de betonvloer van het pand, boring 103 staat in de klinkers ten westen van het pand.

Asbest

Voor het asbest-onderzoek zijn onder andere vijf inspectiegaten gegraven. Met een diamantzaag zijn daarvoor dure gaten in de beton-vloer gezaagd van 0.3 bij 0.3 meter. Gegevens van het onderzoek zijn opgenomen in bijlage E. 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.
- De monsternemer heeft bij het veldwerk nergens asbest op het maaiveld of in de grond gevonden.
- Er zijn twee representatieve mengmonsters samengesteld. Het monster van de kleiige ondergrond weegt 9.7 kg. Dat is onder het voorgeschreven minimum-gewicht van 10 kg. Het resultaat van deze

analyse moet dus als indicatief worden beschouwd.

- Het asbest-onderzoek samengevat

tabel 2: asbest-onderzoek, omschrijving

locatie	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, gat 3-6	0.45	zand	neen	neen	mm A, 14.4 kg
mm B, gat 3-6	0.4-0.8	kleiig, licht-matig puin, indicatief	neen	neen	mm B, 11.4 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem ter plaatse bestaat uit klei. Onder het beton bevindt zich zand. Deze laag heeft een dikte van 0.2 á 0.3 meter. In het zand zijn wat grind en enkele brok beton aanwezig. De kleiige grond onder het zand is licht tot matig puinhoudend. Het bodemvreemde materiaal bestaat voornamelijk uit baksteen. Er is puin waargenomen tot een diepte van 1.3 m-mv. Eén van de boringen in het pand is gestaakt op deze diepte, boring 6. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
- 0.4	zand	geroerd, grind	bruingrijs
0.4 - 1.4	klei	siltig, lokaal licht puin	grijsbruin
1.5 - 3.3	klei	-	grijs

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn zestien grond(meng)monsters samengesteld. Voor de monsters is de relatief meest geroerde grond geselecteerd. Naar aanleiding van de tussenwaarde-overschrijding voor olie in het ondergrond-mengmonster van de boringen 3, 4, 5 en 7 zijn de betrokken deelmonsters individueel geanalyseerd op olie.

Tabel 2 is een overzicht van de monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis			m-mv	NEN analyses
1	B3-5	febr '21	zand kleiig, licht-matig steen	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond, PFAS
2	B3-5 en 7			0.1 - 1.0	NEN 5740 grond
3	B3			0.4 - 0.8	minerale olie
4	B4			0.4 - 0.9	minerale olie
5	B5			0.3 - 0.8	minerale olie
6	B7			0.1 - 0.5	minerale olie
7	B5		zandig, baksteen kleiig, licht puin zandig	0.8 - 1.2	minerale olie
8	B6			0.2 - 1.2	NEN 5740 grond
9	B9			0.7 - 1.2	minerale olie
10	B101	maart '22	1.2 - 1.4	minerale olie	
11	B101		1.4 - 1.9	minerale olie	
12	B102		0.9 - 1.4	minerale olie	
13	B102		1.4 - 1.5	minerale olie	
14	B103		1.0 - 1.5	minerale olie	
15	mm A, gat 3-6	febr '21	grind licht-matig puin	0.4	asbest-grond, NEN 5898
16	mm B, gat 3-6, indicatief			0.4 - 0.8	asbest-grond, NEN 5898
17	pb 3	febr '21	grondwater grondwater	2.2 - 3.2	olie en aromaten
18	pb 5			1.7 - 2.7	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 F.

tabel 3A : analyses en toets grond (mg/kg ds), stand.bodem, 2021

boring	B3-5	3-5 en 7	B6	AW	TW	IW	B5	B3	B4	B5	B7	B9	wonen	industr
m-mv	0.1-0.5	0.1-1.0	0.2-1.2				0.8-1.2	0.4-0.8	0.4-0.9	0.3-0.8	0.1-0.5	0.7-1.2		
puin	-	licht-matig licht					baksteen							
org.stof (%)	0.7	4.2	4.1				3.4	3	3	3	3	2		
dr.stof (%)	94.9	80.8	82.1				76.2	79.3	85.1	85.8	83.9	80.4		
lutum (%)	1	14.8	10.9				1	1	1	1	1	1		
zw metalen														
barium	-	-	-											
cadmium	-	0.65 •	1.1 •	0.6	6.8								1.2	4.3
kobalt	30 •	-	-	15	108								35	190
koper	-	-	-										54	190
kwik	-	0.32 •	0.43 •	0.15	18								0.83	4.8
lood	-	108 •	144 •	50	290								210	530
molybdeen	-	-	-										88	
nikkel	-	-	-											190
zink	-	167 •	205 •	140	430								200	720
PAK 10VROM	-	2.1 •	-	1.5	21								6.8	40
PCB's	-	-	-										0.04	0.5
olie C10-40	<35	2.619 ••	<35	190	2600	5000	5.000 ••	<35	<35	8.000 •••	<35	<35		
PFAS														
PFOA lineair	<0.1													
PFOA vertakt	<0.1													
PFOS lineair	<0.1													
PFOS vertakt	<0.1													
som PFOA	0.1 -			1.9	7									
som PFOS	0.1 -			1.4	3									

- : 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 boven- en ondergrond van het terrein aan de Panoven worden met uitzondering van olie geen tussenwaarden overschreden.

Voor olie is in twee grondmonsters de tussenwaarde overschreden. Dat is één keer in een mengmonster en één keer in een separaat grondmonster. De vier deelmonsters van het mengmonster zijn naar aanleiding van de overschrijding individueel geanalyseerd op olie.

Olie

Er zijn vijf separate grondmonsters op olie geanalyseerd. In één boring is olie sterk verhoogd (of gelijk aan de interventiewaarde). Dat is boring 5, in de zandige grond tussen 0.3 en 1.2 m-mv. Boring 5 staat in de betonvloer aan de westkant van het pand.

De olie bestaat voornamelijk uit de lichtere fracties, van C10 tot C16. Deze componenten maken circa 90% uit van het totaal. Op het analysecertificaat is aangegeven dat in beide monsters ook wat vluchtige olie bevatten. Dat is olie in de fractie tot C10.

In onderstaande tabel is de globale verdeling van fracties voor diverse oliesoorten gegeven.

	C ₁₀ -C ₁₆	C ₁₆ -C ₂₂	C ₂₂ -C ₃₀	C ₃₀ -C ₄₀
Dieselolie	60 %	35 %	5 %	0 %
Motorolie (15w-50)	0 %	10 %	30 %	60 %
Huisbrandolie	55 %	35 %	10 %	0 %
Wasbenzine	100 %	0 %	0 %	0 %
Euro 95	100 %	0 %	0 %	0 %
Verfverdunner (terpentine)	100 %	0 %	0 %	0 %
Kerosine	100 %	0 %	0 %	0 %
Gasolie	50 %	40 %	10 %	0 %

De olie in de grond ter plaatse van de Panoven is waarschijnlijk te kwalificeren als benzine. De twee (voormalige) tanks naast het pand van de voormalige landbouwcorporatie bevatten ter info gasolie en benzine.

In maart 2022 zijn drie aanvullende boringen gezet. Zintuiglijk is daarin geen olie waargenomen. Er zijn van de drie boringen vijf grondmonsters op olie geanalyseerd.

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

boring	B101	101	102	AW	TW	IW	B102	B103
m-mv	1.2-1.4	1.4-1.9	0.9-1.4				1.4-1.5	1.0-1.5
zintuiglijk								
org.stof (%)	3	5.7	2.6				3.5	3.5
dr.stof (%)	78.7	69.2	80.2				73.6	83.3
olie C10-40, tot	<35	132 -	<35	190	2600	5000	286 •	<35
fractie C10-12	-	45	-				66	-
fractie C12-16	-	12	-				174	-
fractie C16-20	-	12	-				-	-
fractie C20-30	-	25	-				-	-
fractie C30-40	-	32	-				15	-

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

Olie is maximaal licht verhoogd in de aanvullende boringen, het hoogst gemeten gehalte is 286 mg in boring 102. Deze staat in het midden van het pand, aan de noordkant.

De grond rond de tanks is onderzocht door Grondslag BV in mei 2001. Zintuiglijk is toen nergens olie waargenomen. Er zijn in 2001 vijf grondmonsters op olie geanalyseerd. In één was olie licht verhoogd, 110 mg/kg ds. Dat was in boring 3, tussen 1.0 en 2.0 m-mv. Deze olie bestond voor 62% uit de fractie C20-29, iets zwaarder dan de olie die nu onder het pand is gevonden.

De ernst en omvang van de verontreiniging kunnen als volgt worden samengevat.

- I. Er zijn totaal elf grondmonsters op olie geanalyseerd. In één monster wordt de interventiewaarde van 5.000 mg/kg ds overschreden, in boring 5.
- II. In de omgeving van boring 5 staan de boringen 1, 6 en 9. Boring 1, in de groenstrook ten noorden van het pand is gestaakt door de kabels en leidingen aan die kant van het pand. In de boringen 6 en 9 ten zuiden en westen van boring 5 is olie niet verhoogd. De olie in boring 5 is in noordelijke en oostelijke richting afgeperkt met de aanvullende boringen 101 en 102.

- III. Het oppervlak van de verontreinigde grond ter plaatse van boring 5 wordt geschat op 10 m². Uitgaande van een diepte van de verontreiniging van 0.3 tot 1.8 m-mv komt het volume van de verontreinigde grond op 15 m³. Dit bij een grondwaterstand van 1.2 m-mv.
- IV. Er is **geen** sprake van een ernstig geval van verontreiniging. Het criterium daarvoor is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³.
- V. De bron en oorzaak van de verontreiniging zijn naar alle waarschijnlijkheid de tanks buiten het pand (en het kadastrale perceel). In het pand zijn geen mogelijke bronnen van olieverontreiniging bekend. Bovendien kan de kans op significante lekkage van olie door 15 of 20 cm beton vrijwel uitgesloten worden.
- VI. Bij het onderzoek van Grondslag BV van 2001 zijn geen boringen gezet in het pand. De grond buiten het pand was toen schoon wat betreft olie.
- VII. De tanks zijn waarschijnlijk rond 1971 buiten gebruik gesteld. De olie wordt beschouwd als *oud geval verontreiniging*, ontstaan voor 1987.

PFAS

Van de PFAS-componenten is er niet één meetbaar verhoogd in het zand onder de betonvloer.

4.2 Resultaten 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 3-6	0.4	nul	<0.4 mg/kg ds	neen	-	<0.4 mg/kg ds
mm B, gat 3-6, indicatief	0.4-0.8	nul	<1.1 mg/kg ds	neen	-	<1.1 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in de twee mengmonsters van de geroerde grond onder de betonvloer van het pand.

Asbest mm, >20 mm

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

4.3 Analyseresultaten grondwater

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

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis	pb 3	SW	TW	IW	pb 5
m-mv	2.2-3.2				1.7-2.7
5 maart 2021					
pH	7.3				7.3
geleidbaarheid (µS/cm)	793				802
grondwater, cm-mv	180				120
troebelheid, NTU	85				38
molybdeen					-
cadmium					-
barium		50	338		130 •
koper					-
kobalt					-
lood					-
nikkel					-
zink					-
kwik					-
vluchtige aromaten	<1				<1
benzeen	-				-
tolueen	-				-
ethylbenzeen	-				-
xylenen	-				-
naftaleen	-				-
vl. chl. koolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan					-
cis-1,2-dichlooretheen					-
tetrachlooretheen					-
tetrachloormethaan					-
1,1,1-trichloorethaan					-
1,1,2-trichloorethaan					-
trichlooretheen					-
dichloorbenzenen					-
chloorbenzenen					-
monochloorbenzeen					-
minerale olie C10-40	<50	50			<50

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

Het grondwater stond begin maart op circa 1.4 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd. De peilbuizen staan in de betonvloer van het pand.

Barium is licht verhoogd in het grondwater. Dit metaal is van nature verhoogd in grote delen van Nederland en niet specifiek voor de locatie zelf.

Olie en aromaten zijn in peilbuis 3, achterin het pand, niet meetbaar verhoogd. In peilbuis 5 is olie met 220 µg/l licht verhoogd. Ook in het grondwater bestaat de olie uit de lichtere soort, tot C16.

De grond in boring 5 is sterk verontreinigd met olie. Het licht verhoogde gehalte in het grondwater duidt er op dat de olie in de grond weinig mobiel is. Een ernstig geval van olieverontreiniging kan wat betreft het grondwater uitgesloten worden. Het criterium daarvoor is een bodemvolume aan sterk verontreinigd grondwater van tenminste 100 m³.

5 Conclusie en aanbevelingen

In februari en maart 2021 is in opdracht van De Wit Ontwikkeling BV te Montfoort bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Panoven 23-25 in IJsselstein. Kadastrale gegevens van het perceel zijn IJsselstein C, nummer 1191.

Op het perceel staat een bedrijfspand uit 1950, met een oppervlak van 250 m². Dit is ook de contour van het kadastrale perceel. Aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein.

Dit is **versie Twee** van het rapport. Versie Eén (maart 2021) is aangevuld naar aanleiding van een beoordeling door de ODRU. Er zijn voor de aanvulling onder andere drie aanvullende boringen gezet, om olieverontreiniging verder af te perken.

Wat eventuele verontreiniging betreft zijn grond en grondwater als onverdacht beschouwd, met uitzondering van olie. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op circa 1.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, olie, asbest en PFAS. Het onderzoek heeft uit de volgende onderwerpen bestaan.

- NEN 5740-onderzoek, bestaande uit twaalf boringen tot maximaal 3.3 m-mv en twee peilbuizen.
- Asbest-onderzoek. Er zijn vijf inspectiegaten gegraven. Er zijn twee mengmonsters grond op asbest geanalyseerd.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit klei. Onder de betonvloer bevindt zich enkele decimeters zand. In het zand zijn alleen wat grind en enkele brok beton als bodemvreemd materiaal aanwezig. De kleiige grond onder het zand is licht tot matig puinhoudend, tot een diepte van max 1.3 m-mv. Het puin bestaat voornamelijk uit baksteen. Eén van de boringen in het pand is gestaakt op deze diepte, boring 6. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Grond, grondwater

In de boven- en ondergrond van het terrein aan de Panoven worden met uitzondering van olie geen tussenwaarden overschreden. Er zijn voor het onderzoek naar het grondwater twee peilbuizen geplaatst. Barium is als licht verhoogd in het grondwater. Dit metaal is van nature verhoogd in grote delen van Nederland.

Asbest

Visueel is nergens asbest op het maaiveld of in de grond waargenomen. Er zijn voor het onderzoek twee mengmonsters grond op asbest geanalyseerd. Asbest is daarin niet aantoonbaar.

Olie

Er zijn totaal elf separate grondmonsters op olie geanalyseerd. In één boring is olie sterk verhoogd. Dit is boring 5, aan de westkant van het pand. In de grond tussen 0.3 en 1.2 m-mv is het hoogst gemeten oliegehalte 8.000 mg/kg ds. De olie bestaat voornamelijk uit de lichtere fracties, van C10 tot C16. In de overige grondmonsters is olie niet meetbaar verhoogd.

Van de twee peilbuizen in het pand is er één licht verontreinigd met olie, pb-5. Ook in het grondwater bestaat de olie uit de lichtere soort, tot C16.

De ernst, omvang en consequenties van de verontreiniging kunnen als volgt worden samengevat.

- I. In de omgeving van boring 5 staan de boringen 1, 6 en 9. Boring 1, in de groenstrook ten noorden van het pand is gestaakt door de kabels en leidingen aan die kant van het pand. In de boringen 6 en 9 ten zuiden en westen van boring 5 is olie niet verhoogd.
- II. In noordelijke en oostelijke richting is de olie afgeperkt met de aanvullende boringen van maart 2022.
- III. Het oppervlak van de verontreinigde grond rond boring 5 is geschat op 10 m². Uitgaande van een diepte van de verontreiniging van 0.3 tot 1.8 m-mv komt het volume van de verontreinigde grond op 15 m³. Er is **geen** sprake van een ernstig geval van verontreiniging. Het criterium daarvoor is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³.
- IV. Het licht verhoogde gehalte in het grondwater duidt er op dat de olie in de grond weinig mobiel is. Een ernstig geval van olieverontreiniging kan wat betreft het grondwater uitgesloten worden. Het criterium daarvoor is een bodemvolume aan sterk verontreinigd grondwater van tenminste 100 m³.
- V. De bron en oorzaak van de verontreiniging zijn naar alle waarschijnlijkheid de tanks buiten het pand en het kadastrale perceel. In het pand zijn geen mogelijke bronnen van olieverontreiniging bekend. Bovendien kan de kans op significante lekkage van olie door 15 of 20 cm beton vrijwel uitgesloten worden.
- VI. Bij het onderzoek van Grondslag BV van 2001 zijn geen boringen gezet in het pand. De grond buiten het pand was toen schoon wat betreft olie.
- VII. De tanks zijn waarschijnlijk rond 1971 buiten gebruik gesteld. De olie wordt beschouwd als *oud geval verontreiniging*, ontstaan voor 1987.

Conclusie, aanbevelingen

De olie ter plaatse van boring 5 bevindt zich in de grond vanaf ca 0.4 m-mv. Er is waarschijnlijk geen graafwerk nodig op deze locatie. Alleen op de contouren van het pand en de te realiseren appartementen wordt nieuwe fundering aangebracht. De olie hoeft dus geen belemmering te zijn voor de plannen voor ontwikkeling. Voorwaarde daarvoor is dat er geen verspreiding van de verontreiniging plaats zal vinden na ontwikkeling van het terrein. Op basis van het licht verhoogde oliegehalte in het grondwater kan dat bevestigd worden. De verwachting is dat het oliegehalte in het grondwater niet (meer) toe zal nemen.

Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek is de ODRU, namens Gemeente IJsselstein.

De ODRU heeft in de beoordeling van de vorige versie van het rapport aangegeven dat er na sloop van het pand en de vloer aanvullende boringen geplaatst moeten worden om de verontreinigingscontour verder in kaart te brengen. Aanvullend is waarschijnlijk een saneringsplan of een plan van aanpak nodig, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging.

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 IJsselstein 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

Panoven 23-25 IJsselstein

maart 2021

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

Analysecertificaat

Datum: 25-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021028194/1
Uw project/verslagnummer	21-2018
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein
Uw ordernummer	2018
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21-2018	Certificaatnummer/Versie	2021028194/1
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein	Startdatum analyse	22-Feb-2021
Uw ordernummer	2018	Datum einde analyse	25-Feb-2021
Uw monsternemer	Nico Verweij	Rapportagedatum	25-Feb-2021/16:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd			
S Droge stof	% (m/m)	94.9	80.8	76.2	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	4.2	3.4 ¹⁾	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	100	95	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	14.8		10.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	110		130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.49		0.77
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	8.1		7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	24		26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.27		0.35
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5	21		18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	88		110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	120		130
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	340	460	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	700	1100	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	15	31	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	7.2	<5.0	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1100 ²⁾	1700 ²⁾	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B3-5 (15-45)	Grond (AS3000)	11880361
2	B3-5 en 7 (12-95)	Grond (AS3000)	11880362
3	B5 (0.8-1.2)	Grond (AS3000)	11880363
4	B6 (25-125)	Grond (AS3000)	11880364

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21-2018	Certificaatnummer/Versie	2021028194/1
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein	Startdatum analyse	22-Feb-2021
Uw ordernummer	2018	Datum einde analyse	25-Feb-2021
Uw monsternemer	Nico Verweij	Rapportagedatum	25-Feb-2021/16:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾		0.0049 ³⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1			
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1			
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1			
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1			
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1			
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B3-5 (15-45)	Grond (AS3000)	11880361
2	B3-5 en 7 (12-95)	Grond (AS3000)	11880362
3	B5 (0.8-1.2)	Grond (AS3000)	11880363
4	B6 (25-125)	Grond (AS3000)	11880364

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21-2018	Certificaatnummer/Versie	2021028194/1
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein	Startdatum analyse	22-Feb-2021
Uw ordernummer	2018	Datum einde analyse	25-Feb-2021
Uw monsternemer	Nico Verweij	Rapportagedatum	25-Feb-2021/16:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1			
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1			
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ³⁾			
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ³⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.36		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.18		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.44		0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.17		0.058
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.20		0.086
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.099		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.22		0.078
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.20		0.100
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21		0.078
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	2.1		0.65

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B3-5 (15-45)	Grond (AS3000)	11880361
2	B3-5 en 7 (12-95)	Grond (AS3000)	11880362
3	B5 (0.8-1.2)	Grond (AS3000)	11880363
4	B6 (25-125)	Grond (AS3000)	11880364

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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. 2021028194/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11880361	B3-5 (15-45)				
0538702847	3.1	15	45	22-Feb-2021	B3.1
0538702883	4.1	12	45	22-Feb-2021	B4.1
0538702540	5.1	15	35	22-Feb-2021	B5.1
11880362	B3-5 en 7 (12-95)				
0538702889	3.2	45	80	22-Feb-2021	B3.2
0538702894	4.2	45	95	22-Feb-2021	B4.2
0538702559	7.1	12	50	22-Feb-2021	B7.1
0538702580					
11880363	B5 (0.8-1.2)				
0538702587	5.3	85	120	22-Feb-2021	B5.3
11880364	B6 (25-125)				
0538702574	6.2	25	75	22-Feb-2021	B6.2
0538702547	6.3	75	125	22-Feb-2021	B6.3

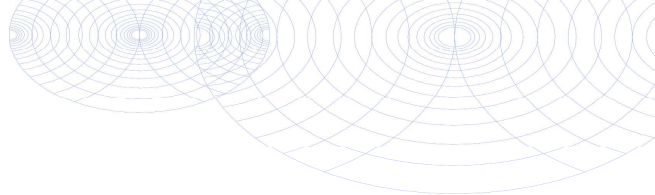
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021028194/1**

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)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 3)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021028194/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

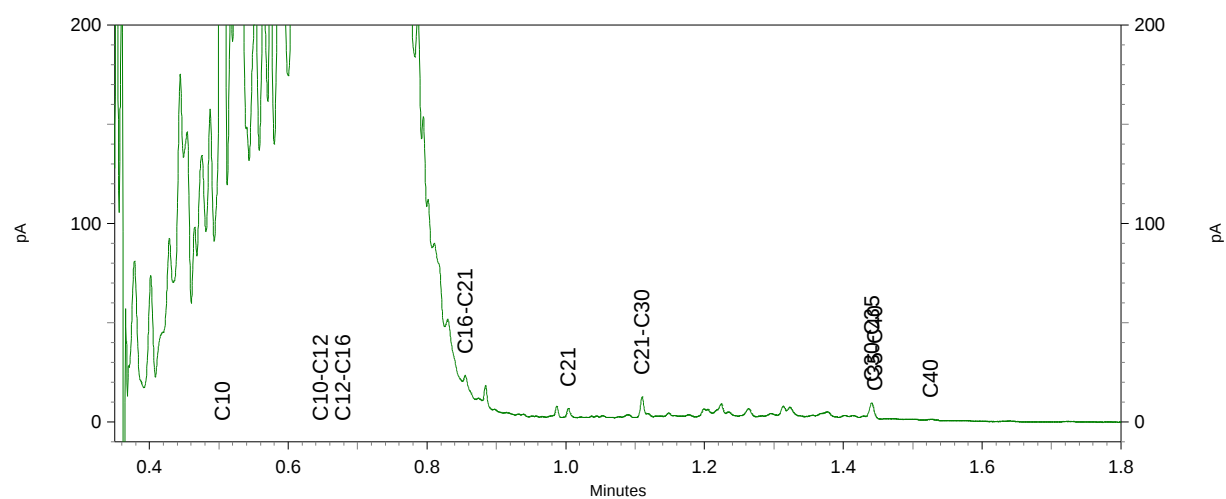
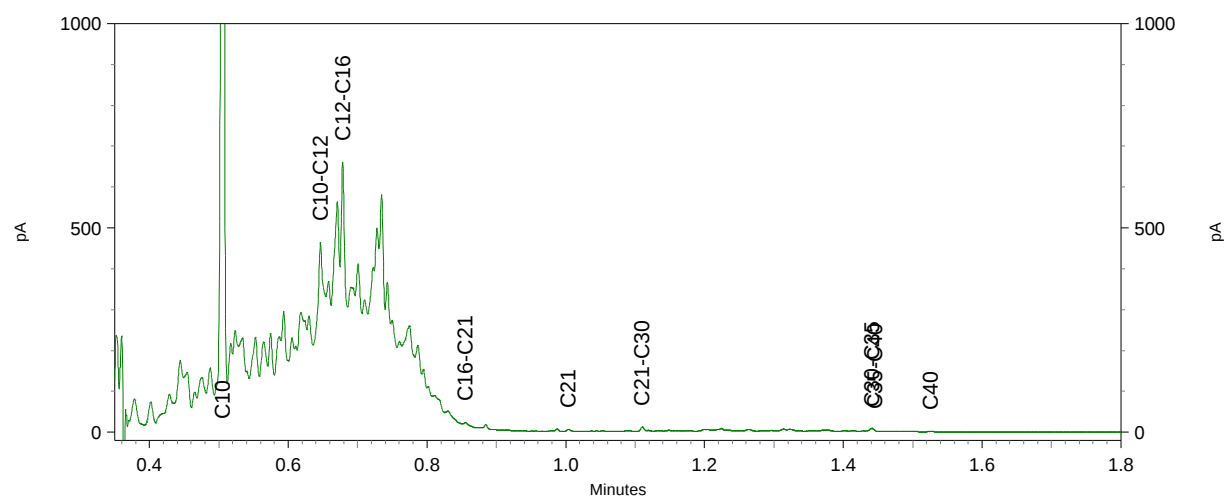
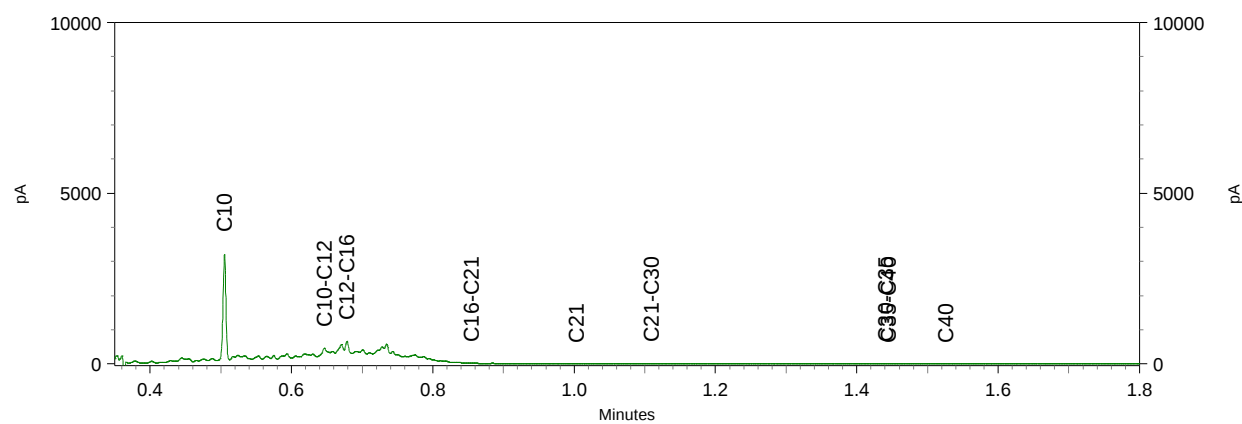
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11880362

Certificate no.: 2021028194

Sample description.: B3-5 en 7 (12-95)

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 21-2018
 Projectnaam Panoven 23-25 IJsselstein
 monstername 22-02-2021
 Monsternemer Nico Verweij
 Certificaatnummer 2021028194

boring		B3-5 GSSD toets		3-5 en 7	GSSD toets		B5 GSSD toets		B6	GSSD toets	
m-mv		15-45		12-95	0.8-1.2		0.25-1.2				
Organische stof		0,7		4,2	3,4		4,1				
lutum		2		14,8	1		10,9				
Verkleinen kaakbreker		uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m)	94,9	94,9	80,8	80,8	76,2	76,2	82,1	82,1		
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49	4,2	4,2			4,1	4,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	100		95				95			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<2,0	1,4	14,8	14,8			10,9	10,9		
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25	110	163,9			130	238,5		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,49	0,65	*	0,77	1,075	*	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	29,88	*	0	11,87	-	7,2	12,83	-	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	24	32,73	-	26	39	-	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,27	0,3167	*	0,35	0,433	*	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	18,96	-	21	29,64	-	18	30,14	-	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	88	108,4	*	110	143,8	*	
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	120	166,8	*	130	204,8	*	
Minerale olie											
olie totaal C10-40	mg/kg ds	<35	122,5	-	1100	2619	**	1700	5000	**	
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,004	<0,001	0,0016			<0,001	0,002		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,004	<0,001	0,0016			<0,001	0,002		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,004	<0,001	0,0016			<0,001	0,002		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,004	<0,001	0,0016			<0,001	0,002		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,004	<0,001	0,0016			<0,001	0,002		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,004	<0,001	0,0016			<0,001	0,002		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,004	<0,001	0,0016			<0,001	0,002		
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,025	-	0,0049	0,0116	-	0,0049	0,012	-	
PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,36	0,36			<0,050	0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,18	0,18			<0,050	0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	0,035	<0,050	0,035			<0,050	0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072	0,44	0,44			0,11	0,11		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,17	0,17			0,058	0,058		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,2	0,2			0,086	0,086		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,099	0,099			<0,050	0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,22	0,22			0,078	0,078		
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,2	0,2			0,1	0,1		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05	0,035	0,21	0,21			0,078	0,078		
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,39	0,387	-	2,1	2,114	*	0,65	0,65	-	

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 21-2018
 Projectnaam Panoven 23-25 IJsselstein
 monstername 22-02-2021
 Monsternemer Nico Verweij
 Certificaatnummer 2021028194

boring		B3-5	GSSD toets	AW	Woner Indust
m-mv		15-45			
Organische stof		0,7			
lutum		2			
Verkleinen kaakbreker		uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	94,9	94,9		
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		
Gloeirest	% (m/m) ds	100			
PFAS					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat	µg/kg ds	<0,1	0,07		
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat	µg/kg ds	<0,1	0,07		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,07		
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAF)	µg/kg ds	<0,1	0,07		
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0,14	-	1,9 7 7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0,14	-	1,4 3 3

- 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

Analysecertificaat

Datum: 11-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021035510/1
Uw project/verslagnummer	21-2018
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein
Uw ordernummer	2018
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21-2018	Certificaatnummer/Versie	2021035510/1
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein	Startdatum analyse	04-Mar-2021
Uw ordernummer	2018	Datum einde analyse	10-Mar-2021
Uw monsternemer	Nico Verweij	Rapportagedatum	10-Mar-2021/14:57
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.3	85.1	85.8	83.9
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	890	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1500	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	35	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	33	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	2400 ¹⁾	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B3 (45-80)	Grond (AS3000)	11905950
2	B4 (45-95)	Grond (AS3000)	11905951
3	B5 (35-85)	Grond (AS3000)	11905952
4	B7 (12-50)	Grond (AS3000)	11905953

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

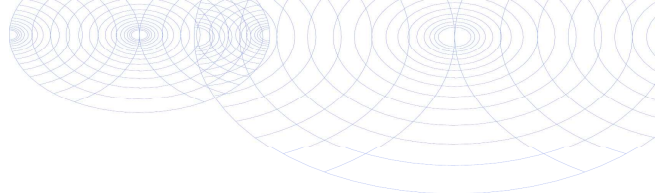


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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.

MP
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021035510/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11905950	B3 (45-80)			22-Feb-2021	B3.2
0538702889	3.2	45	80		
11905951	B4 (45-95)			22-Feb-2021	B4.2
0538702894	4.2	45	95		
11905952	B5 (35-85)			22-Feb-2021	B5.2
0538702580	5.2	35	85		
11905953	B7 (12-50)			22-Feb-2021	B7.1
0538702559	7.1	12	50		



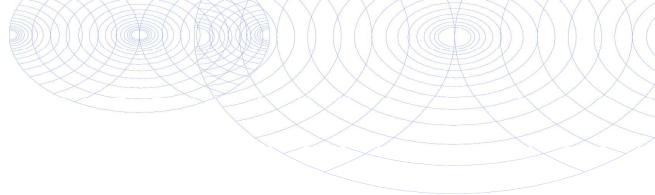
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021035510/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021035510/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

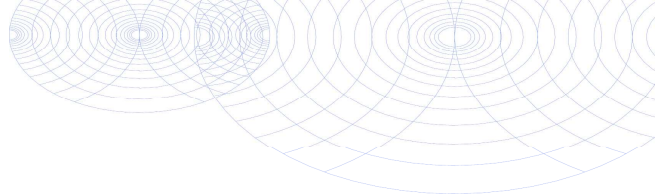
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021035510/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11905950

11905951

11905952

11905953

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

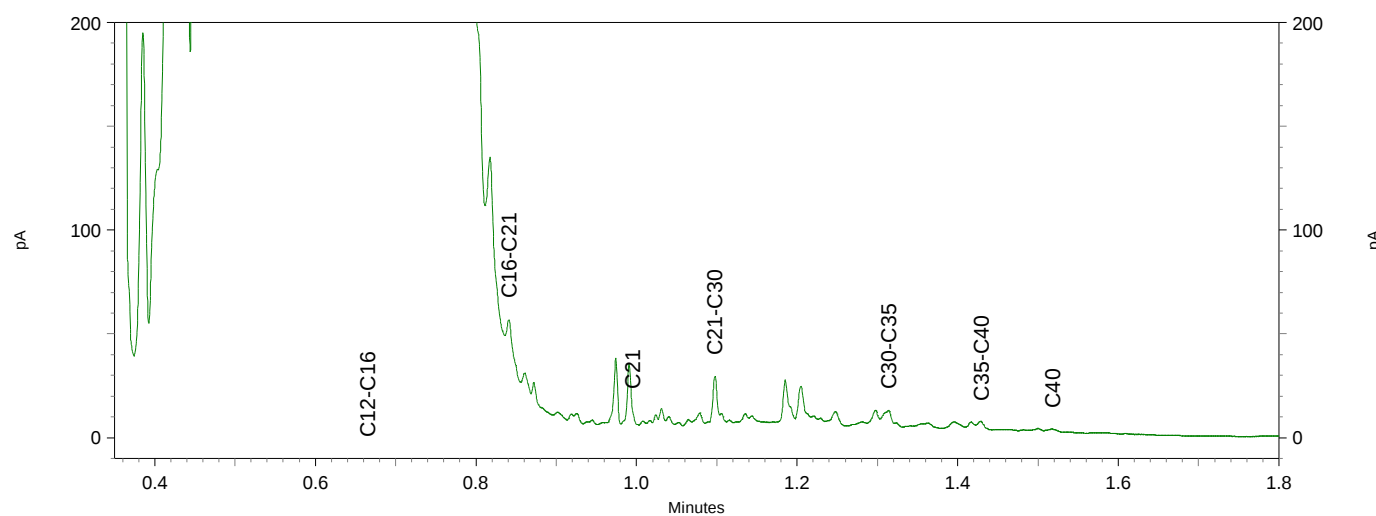
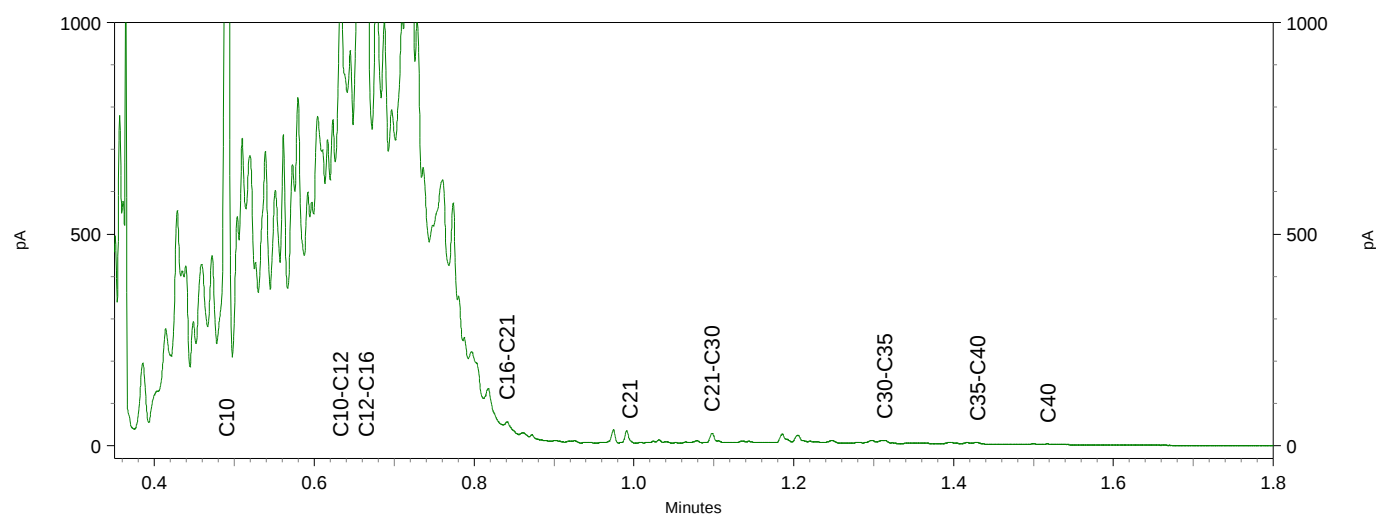
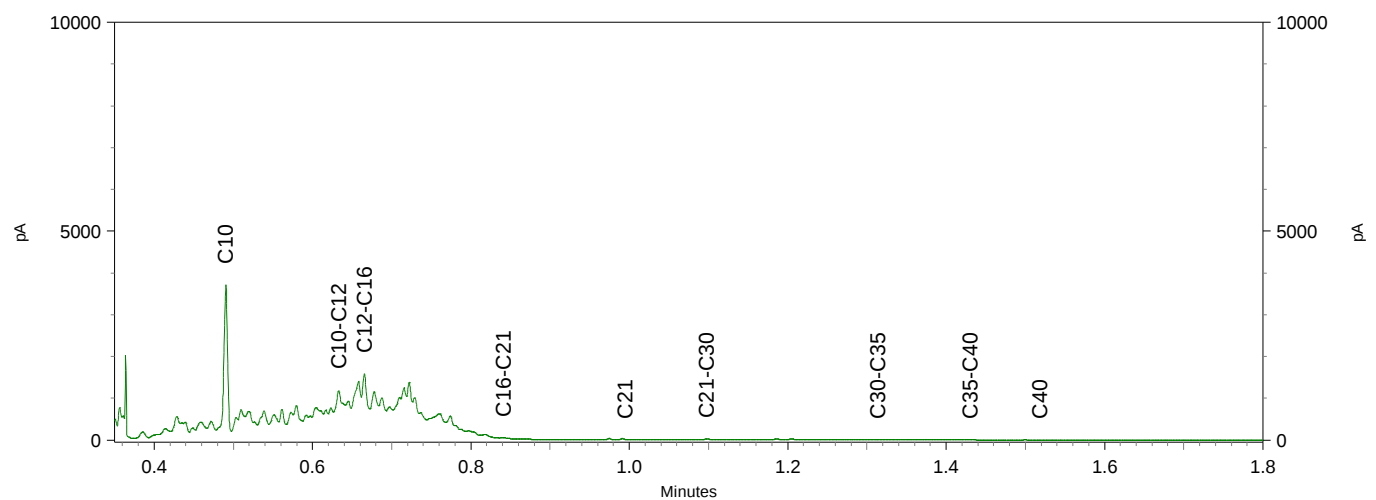
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11905952

Certificate no.: 2021035510

Sample description.: B5 (35-85)

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 21-2018
 Projectnaam Panoven 23-25 IJsselstein
 monstername 22-02-2021
 Monsternemer Nico Verweij
 Certificaatnummer 2021035510

boring		B3 GSSD toets		B4 GSSD toets		B5 GSSD toets		B7 GSSD toets		AW	TW	IW
m-mv		45-80		45-95		35-85		12-50				
Organische stof		3		3		3		3				
lutum		1		1		1		1				
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd											
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3	85,1	85,1	85,8	85,8	83,9	83,9			
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7	<3,0	7	890	2967	<3,0	7			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67	<5,0	11,67	1500	5000	<5,0	11,67			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67	<5,0	11,67	35	116,7	<5,0	11,67			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67	<11	25,67	33	110	<11	25,67			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,67	<5,0	11,67	11	36,67	<5,0	11,67			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14	<6,0	14	<6,0	14	<6,0	14			
olie totaal C10-40	mg/kg ds	<35	81,67	-	<35	81,67	-	2400	8000 ***	<35	81,67	-
										190	2600	5000

- 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

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038103/1
Uw project/verslagnummer	21-2018
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein
Uw ordernummer	2018
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 21-2018
 Uw projectnaam Panoven 23-25 IJsselstein
 Uw ordernummer 2018
 Uw monsternemer Nico Verweij

Certificaatnummer/Versie 2021038103/1
 Startdatum analyse 09-Mar-2021
 Datum einde analyse 10-Mar-2021
 Rapportagedatum 10-Mar-2021/16:46
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	80.4
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	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B9.3 (0.7-1.2)

Opgegeven monstermatrix
 Grond / sediment
 Monster nr.
 11914183

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

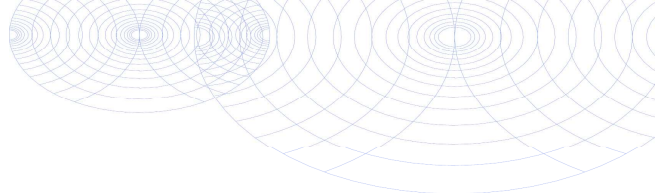
Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038103/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11914183	B9.3 (0.7-1.2)					
0538702835	9.3	70	120	05-Mar-2021	B9.3	

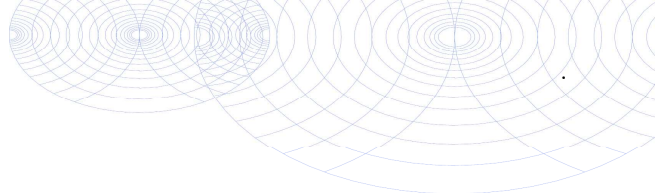
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021038103/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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



resultaten olie, grond
aanvullend, maart 2022

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

Analyscertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022046766/1
Uw project/verslagnummer	21-2018
Uw projectnaam	Ijsselstein panhoven 23
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Mar-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 21-2018
 Uw projectnaam Ijsselstein panhoven 23
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2022046766/1
 Startdatum analyse 22-Mar-2022
 Datum einde analyse 04-Apr-2022
 Rapportagedatum 04-Apr-2022/13:40
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.7	69.2	80.2	73.6	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds		5.7 ¹⁾	2.6 ¹⁾		
Gloeirest	% (m/m) ds		94	97		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	26	<3.0	23	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.0	<5.0	61	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	18	<5.0	5.3	<5.0
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	75	<35	100	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B101 (1.2-1.4), 101: 120-140
2	B101 (1.4-1.9), 101: 140-190
3	B102 (0.9-1.4), 102: 90-140
4	B102 (1.4-1.5), 102: 140-150
5	B103 (1.0-1.5), 103: 100-150

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12649734
Grond (AS3000)	12649735
Grond (AS3000)	12649736
Grond (AS3000)	12649737
Grond (AS3000)	12649738

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022046766/1

Pagina 1/1

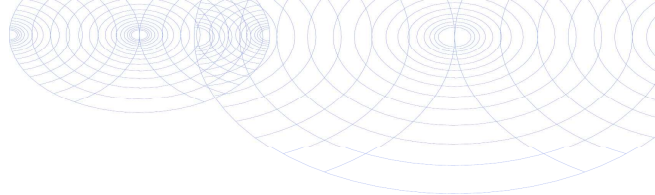
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12649734	B101 (1.2-1.4), 101: 120-140				
0539379694	101	120	140	22-Mar-2022	
12649735	B101 (1.4-1.9), 101: 140-190				
0539379701	101	140	190	22-Mar-2022	
12649736	B102 (0.9-1.4), 102: 90-140				
0539379709	102	90	140	22-Mar-2022	
12649737	B102 (1.4-1.5), 102: 140-150				
0539379703	102	140	150	22-Mar-2022	
12649738	B103 (1.0-1.5), 103: 100-150				
0539379700	103	100	150	22-Mar-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 2022046766/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022046766/1

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
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

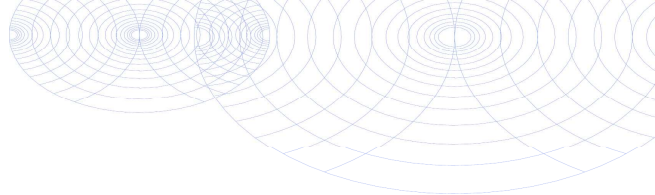
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022046766/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12649734

12649735

12649736

12649737

12649738

**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

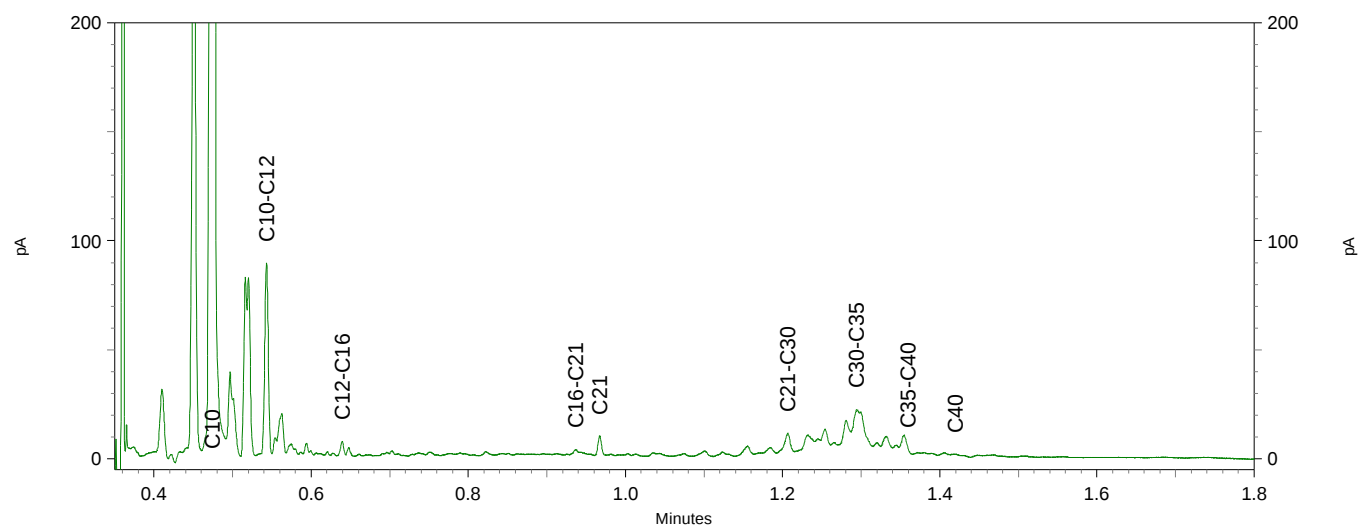
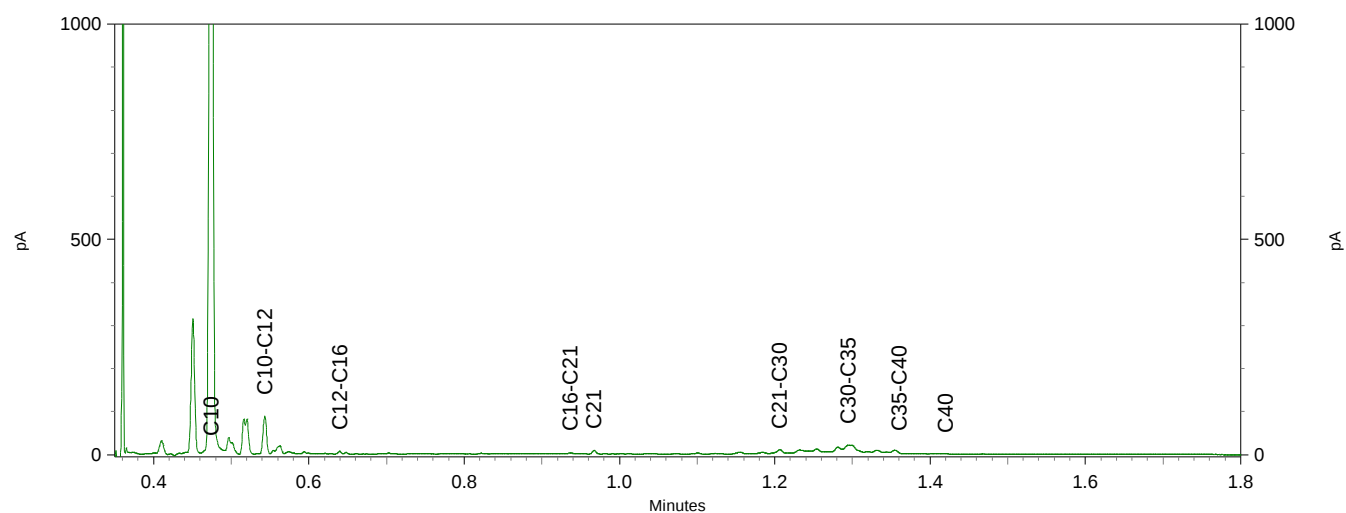
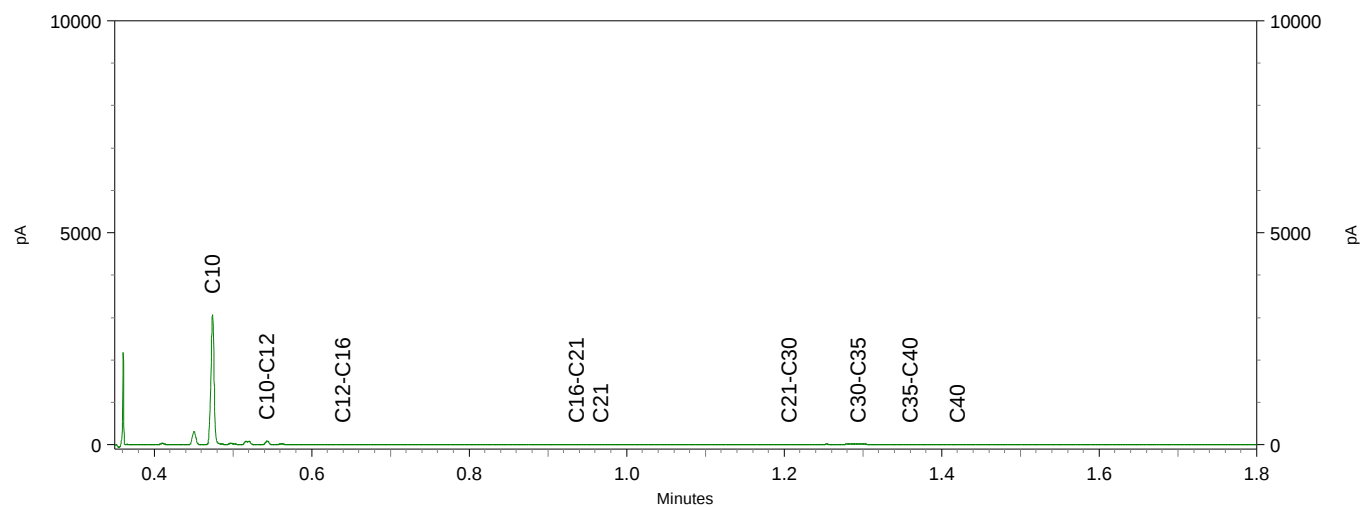
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12649735

Certificate no.: 2022046766

Sample description.: B101 (1.4-1.9), 101: 140-190

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 21-2018
 Projectnaam IJsselstein panhoven 23
 Ordernummer
 monstername 22-03-2022
 Monsternemer info@lingemilieu.nl
 Certificaatnummer 2022046766

boring		B101 GSSD toets			B101 GSSD toets			B102 GSSD toets			B102 GSSD toets			B103 GSSD toets			AW	TW	IW			
m-mv		1.2-1.4			1.4-1.9			0.9-1.4			1.4-1.5			1.0-1.5								
Organische stof		3			5,7			2,6			3,5			3,5								
lutum		1			1			1			1			1								
Cryogeen malen		uitgevoerd																				
Droge stof		% (m/m)			78,7 78,7			69,2 69,2			80,2 80,2			73,6 73,6			83,3 83,3					
Organische stof		% (m/m) ds			5,7 5,7			2,6 2,6														
Gloeirest		% (m/m) ds			94			97														
Minerale olie																						
Minerale olie (C10-C12)		mg/kg ds			<3,0 7			26 45,61			<3,0 8,077			23 65,71			<3,0 6					
Minerale olie (C12-C16)		mg/kg ds			<5,0 11,67			7 12,28			<5,0 13,46			61 174,3			<5,0 10					
Minerale olie (C16-C21)		mg/kg ds			<5,0 11,67			7,2 12,63			<5,0 13,46			<5,0 10			<5,0 10					
Minerale olie (C21-C30)		mg/kg ds			<11 25,67			14 24,56			<11 29,62			<11 22			<11 22					
Minerale olie (C30-C35)		mg/kg ds			<5,0 11,67			18 31,58			<5,0 13,46			5,3 15,14			<5,0 10					
Minerale olie (C35-C40)		mg/kg ds			<6,0 14			<6,0 7,368			<6,0 16,15			<6,0 12			<6,0 12					
olie totaal C10-40		mg/kg ds			<35 81,67 -			75 131,6 -			<35 94,23 -			100 285,7 *			<35 70 -			190	2600	5000

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

bijlage B3



resultaten grondwater

Panoven IJsselstein

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

Analysecertificaat

Datum: 11-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021036140/1
Uw project/verslagnummer	21-2018
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein
Uw ordernummer	2018
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21-2018	Certificaatnummer/Versie	2021036140/1
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	2018	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer	Nico Verweij	Rapportagedatum	11-Mar-2021/10:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L		130
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L		<2.0
S Koper (Cu)	µg/L		<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L		<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L		<3.0
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0
S Zink (Zn)	µg/L		<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L		<0.20
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 3, panoven	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
2	pb 5, panoven	Water (AS3000)	11908237
		Water (AS3000)	11908238

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 21-2018
 Uw projectnaam Panoven 23-25 IJsselstein
 Uw ordernummer 2018
 Uw monsternemer Nico Verweij

Certificaatnummer/Versie 2021036140/1
 Startdatum analyse 05-Mar-2021
 Datum einde analyse 11-Mar-2021
 Rapportagedatum 11-Mar-2021/10:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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	94
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	120
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	220 ²⁾
Chromatogram			Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

- pb 3, panoven
- pb 5, panoven

Opgegeven monstermatrix

- Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

- 11908237
 11908238

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

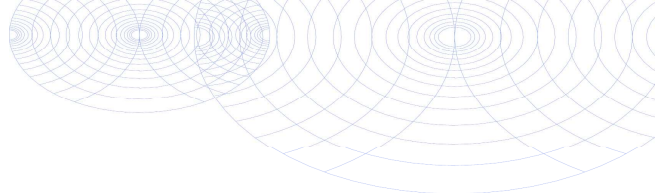


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021036140/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11908237	pb 3, panoven				
0692084292	pb 3		310	05-Mar-2021	pb 3, inpandig
11908238	pb 5, panoven				
0800992150	pb 5			05-Mar-2021	pb 5, inpandig
0692084278	pb 5		270	05-Mar-2021	pb 5, inpandig



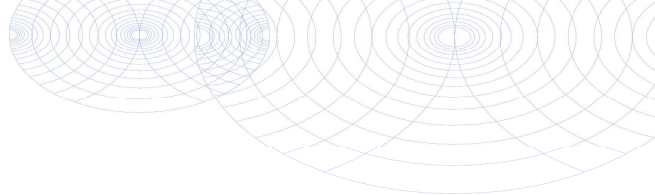
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021036140/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021036140/1

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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

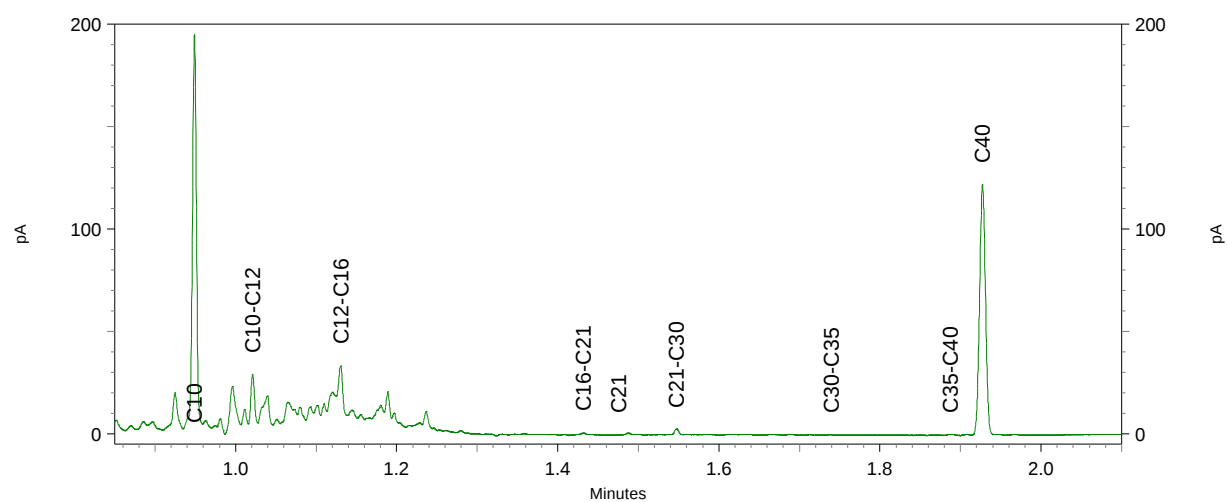
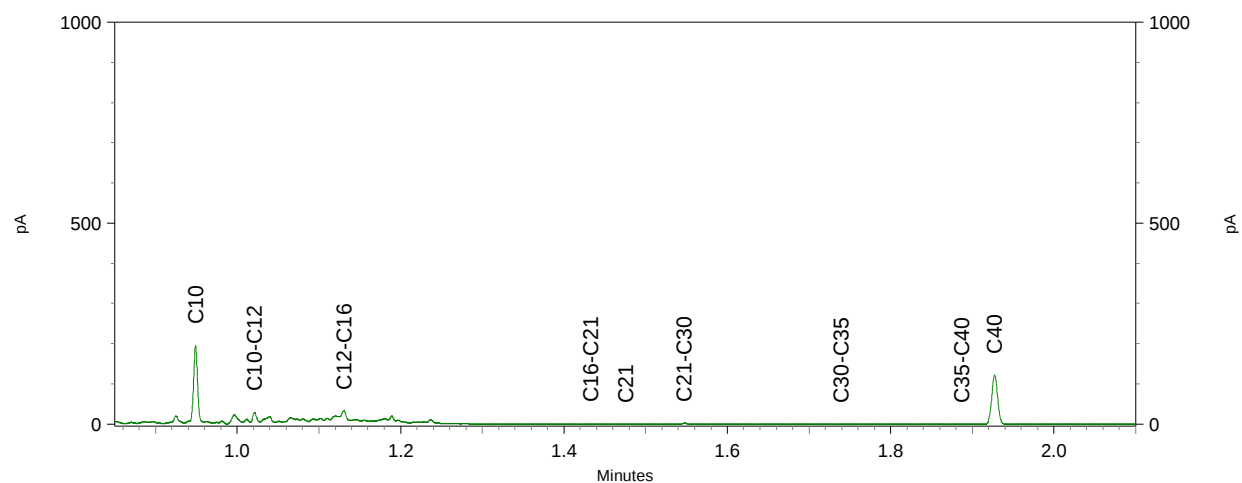
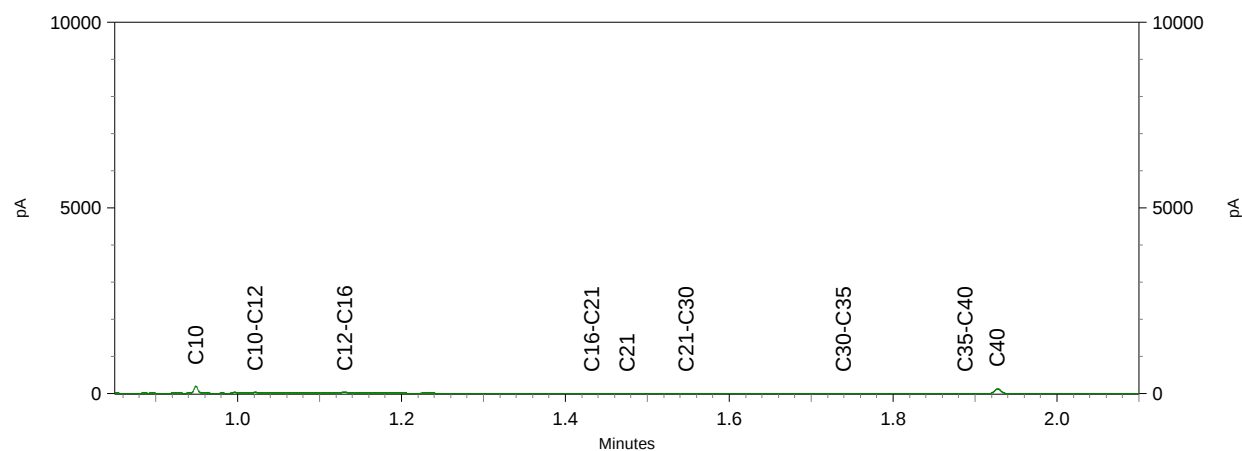
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11908238 HI QC 40F_0309_2

Certificate no.: 2021036140

Sample description.: pb 5, panoven

V



BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 21-2018
 Projectnaam Panoven 23-25 IJsselstein
 monsternummer 05-03-2021
 Monsternemer Nico Verweij
 Certificaatnummer 2021036140

peilbuis		pb 3	GSSD	toets	pb 5	GSSD	toets	S	T	I
VI Koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	<0,10	0,07	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,21	0,21	-	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-	<0,90		-			
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L			-	<0,20	0,14	-	6	153	300
Metalen										
Barium (Ba)	µg/L				130	130	*	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				<2,0	1,4	-	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				<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L				<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L				<10	7	-	65	433	800
VI 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-Dichlooretheenen som factor	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	µg/L				0,42	0,42	-	0,8	40,4	80
minerale olie										
olie totaal C10-40	µg/L	<50	35	-	220	220	*	50	325	600

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B4



resultaten asbest

Panoven

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

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021028195/1
Uw project/verslagnummer	21-2018
Uw projectnaam	Panoven 23-25 IJsselstein
Uw ordernummer	2018
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 21-2018
 Uw projectnaam Panoven 23-25 IJsselstein
 Uw ordernummer 2018
 Uw monsternemer Nico Verweij

Certificaatnummer/Versie 2021028195/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2021
 Datum einde analyse 01-Mar-2021
 Rapportagedatum 01-Mar-2021/21:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	99.1 ¹⁾	84.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 ²⁾	11.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.5 ²⁾	<9.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 mm A, gat 3-6 (0.45 m)
- 2 mm B, gat 3-6 (0.40-80)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 11880365 |
| Asbestverdachte grond | 11880366 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

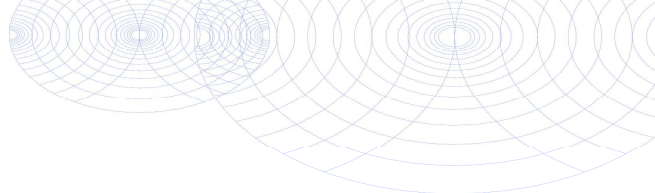
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021028195/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11880365	mm A, gat 3-6 (0.45 m)			22-Feb-2021	mm A, gat 3-6 (0.45 m)
1651699M	mm A, gat 3-6	10	45		
11880366	mm B, gat 3-6 (0.40-80)			22-Feb-2021	mm B, gat 3-6 (0.40-80)
1651660MG	mm B, gat 3-6	40	80		



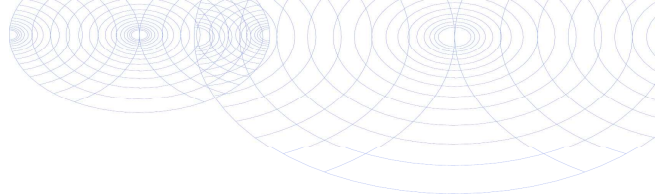
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021028195/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

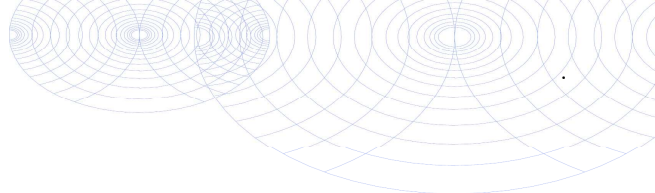
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021028195/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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

Projectcode : 1153364
 Uw project omschrijving : 2021028195-21-2018
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6636319
 Uw referentie : mm A, gat 3-6 (0.45 m)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 26-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14260 g
 Percentage droogrest : 99,1 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	10502,1	74,9	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	222,8	1,6	45,6	20,47	0	0,0
1-2 mm	1494,4	10,7	481,6	32,23	0	0,0
2-4 mm	429,0	3,1	429,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	643,2	4,6	643,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	721,2	5,1	721,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14012,7	100,0	2333,9		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	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	<0,4	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

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: YDIT-HCFC-BKJL-BYTP

Ref.: 1153364_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1153364
 Uw project omschrijving : 2021028195-21-2018
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6636320
 Uw referentie : mm B, gat 3-6 (0.40-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 26-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9690 g
 Percentage droogrest : 84,7 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	7762,0	82,0	12,5	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,8	2,0	22,0	11,84	0	0,0
1-2 mm	416,9	4,4	90,0	21,59	0	0,0
2-4 mm	245,3	2,6	245,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	373,7	3,9	373,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	477,3	5,0	477,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9461,0	100,0	1220,8		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	<1,1	0,0	2,0	<1,1	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: **<1,1 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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1153364
Uw project omschrijving : 2021028195-21-2018
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 : 1153364
Uw project omschrijving : 2021028195-21-2018
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6636319	mm A, gat 3-6 (0.45 m)	mm A, gat	.1-.45	1651699MG
6636320	mm B, gat 3-6 (0.40-80)	mm B, gat	.4-.8	1651660MG

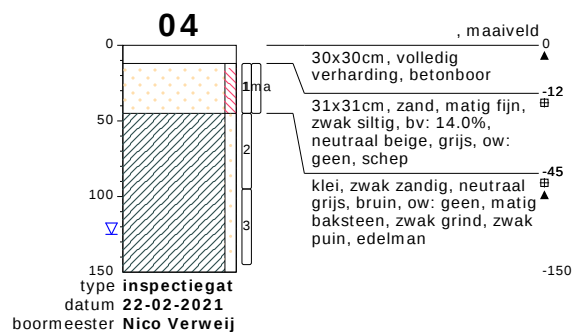
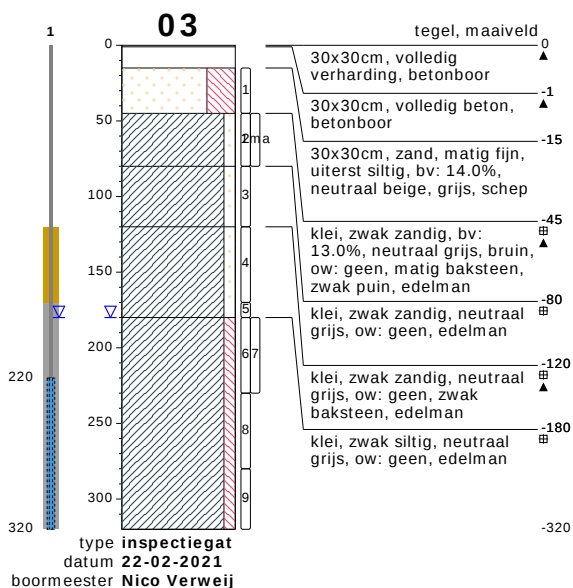
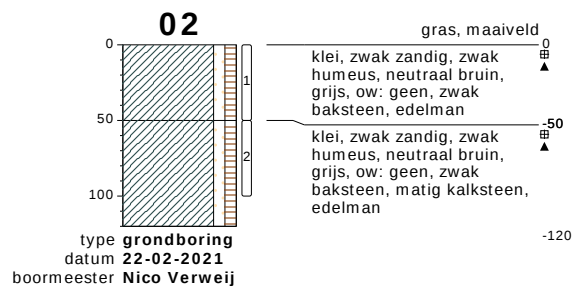
bijlage C



boorstaten Panoven IJsselstein

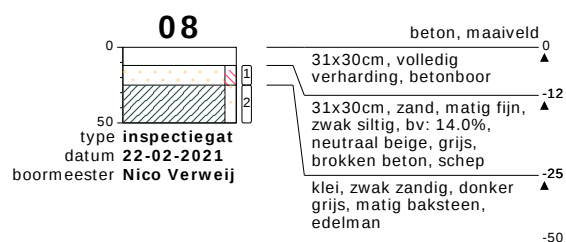
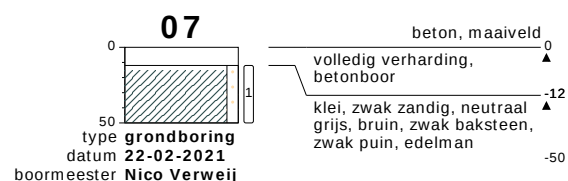
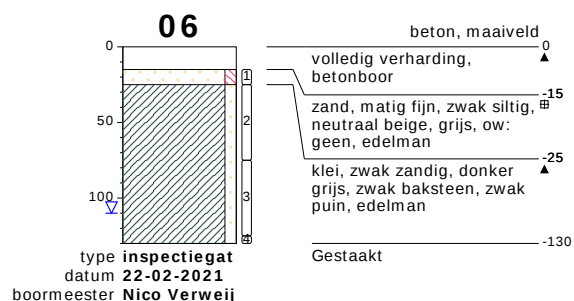
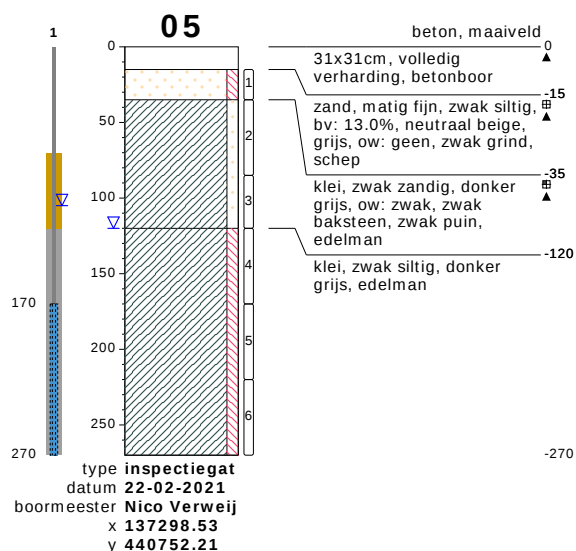
maart 2021

21-2018



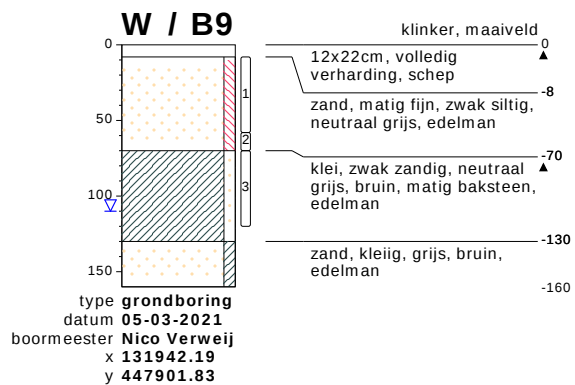
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **IJsselstein panhoven 23**
projectcode **21-2018**
getekend conform **NEN 5104**



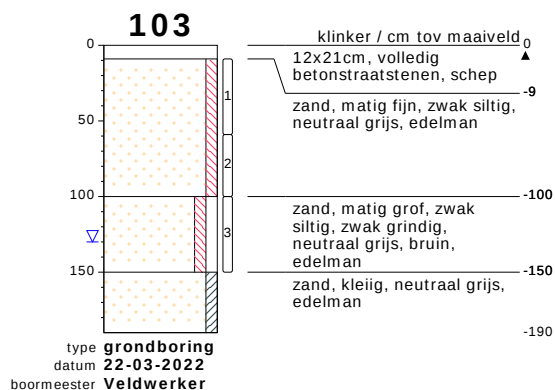
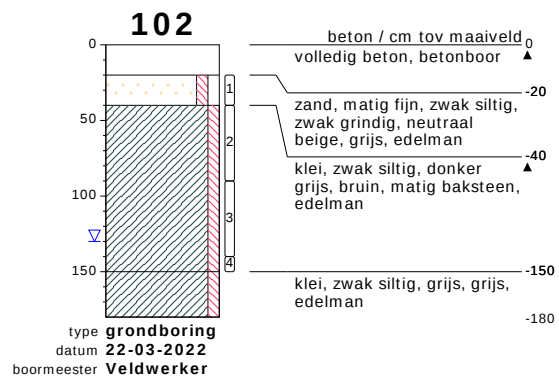
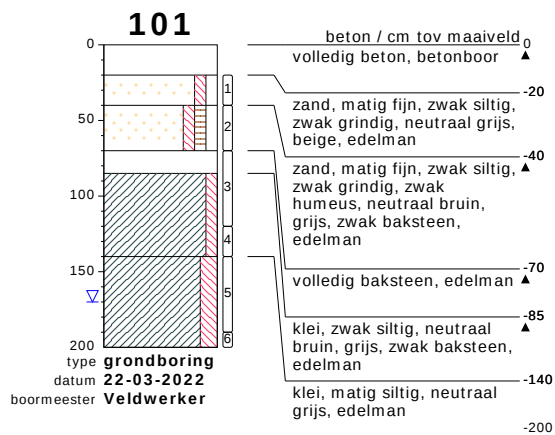
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek IJsselstein panhoven 23
projectcode 21-2018
getekend conform NEN 5104



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ijsselstein panhoven 23**
 projectcode **21-2018**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Ijsselstein panhoven 23**
projectcode **21-2018**
getekend conform **NEN 5104**

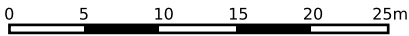
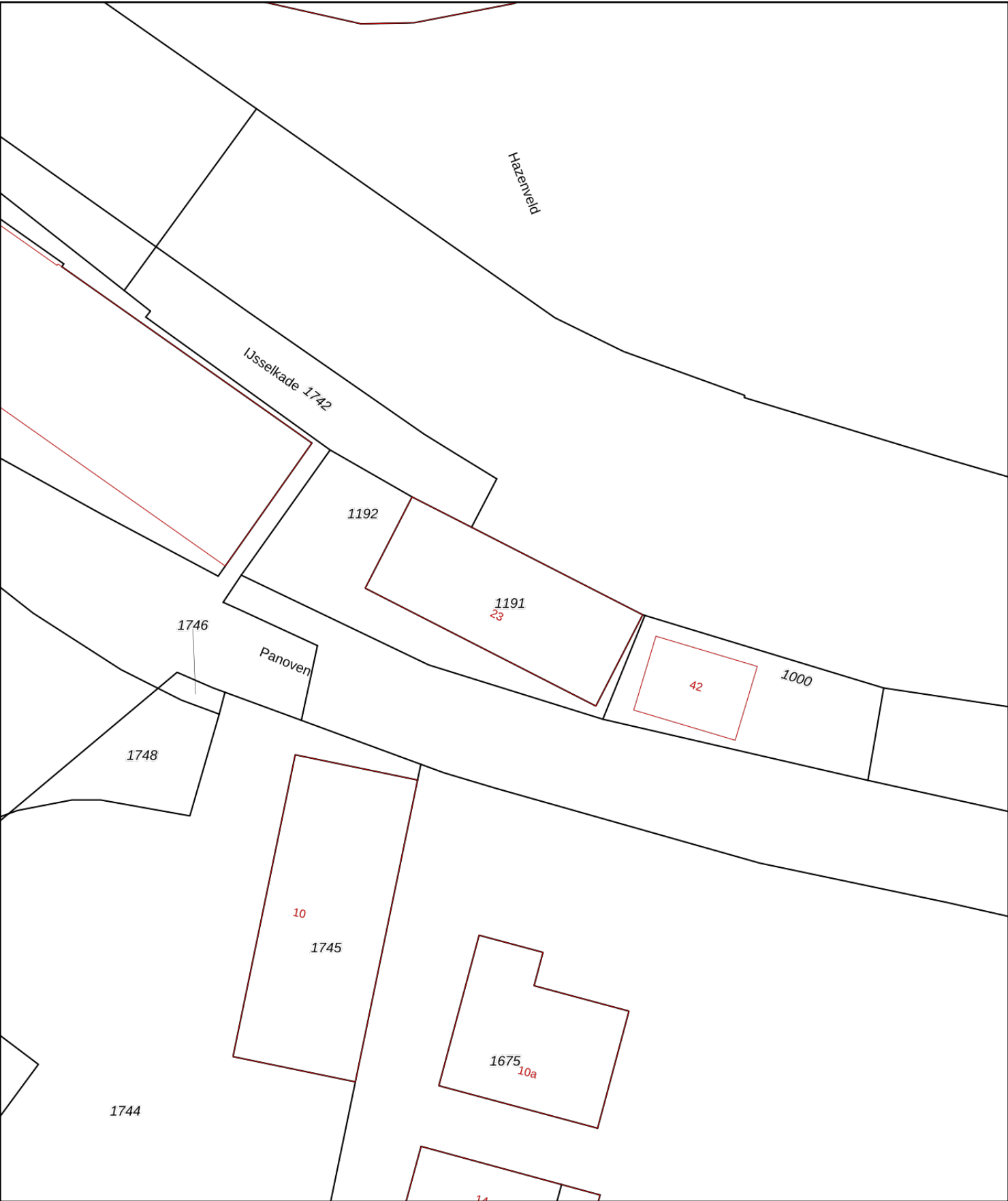
bijlage D1



kadasterkaart IJsselstein

foto's

historische gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente IJsselstein

Sectie C

Perceel 1191

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 februari 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



bodemonderzoek Panoven IJsselstein, febr 2021

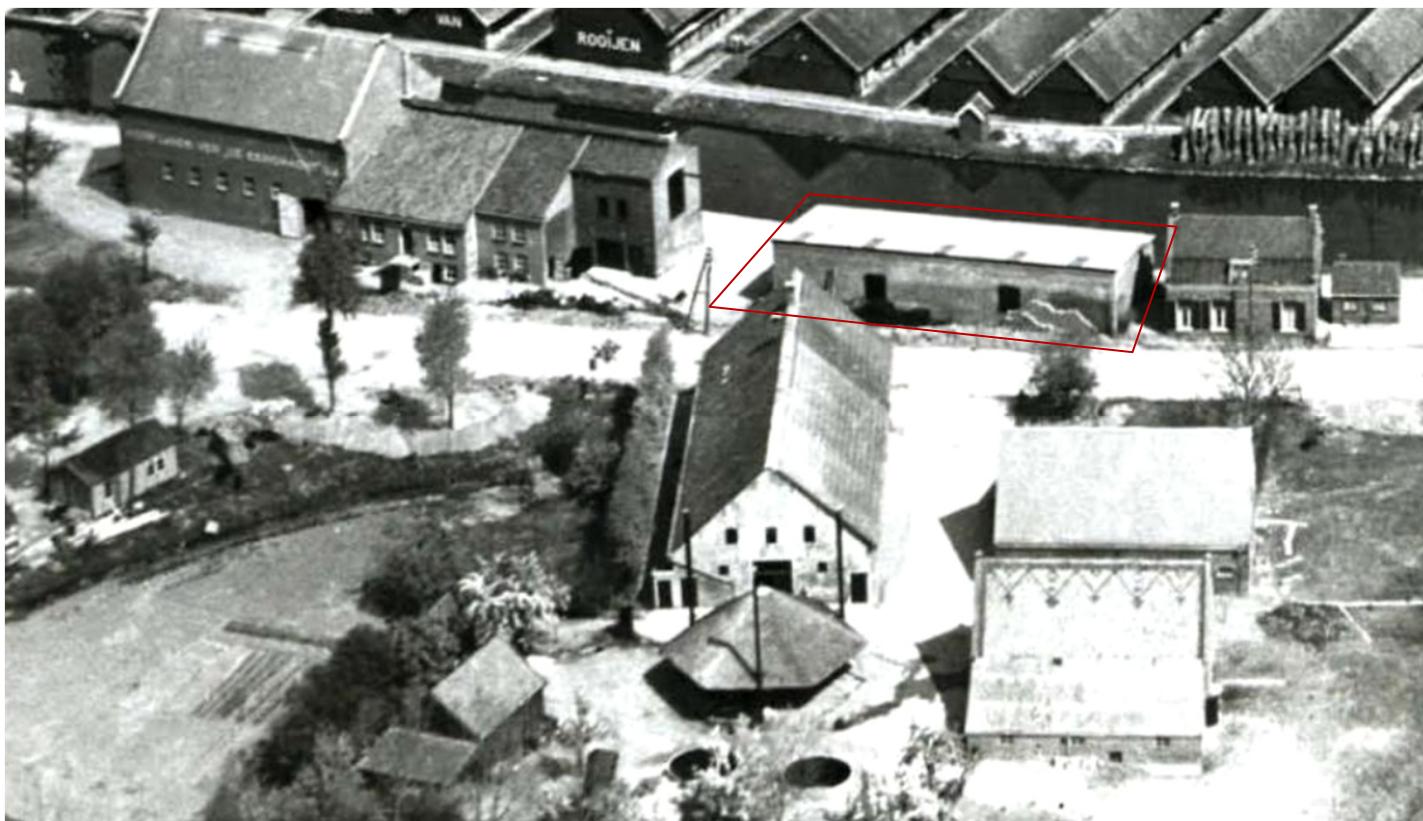
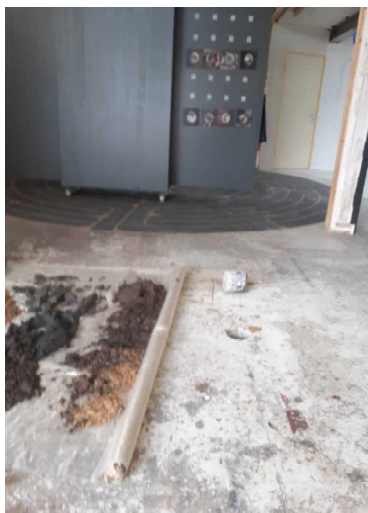






onderzoek Panoven maart 2022





de Panoven halverwege de jaren '50

luchtfoto 2019
Panoven 23



2015



2007



2005



kaart 2005
Panoven IJsselstein



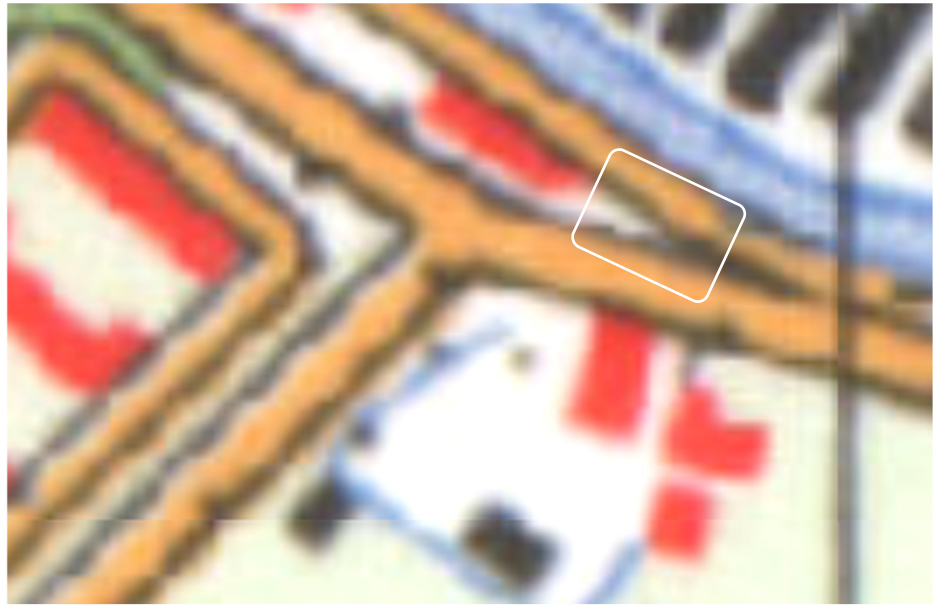
1995



1980



kaart 1970



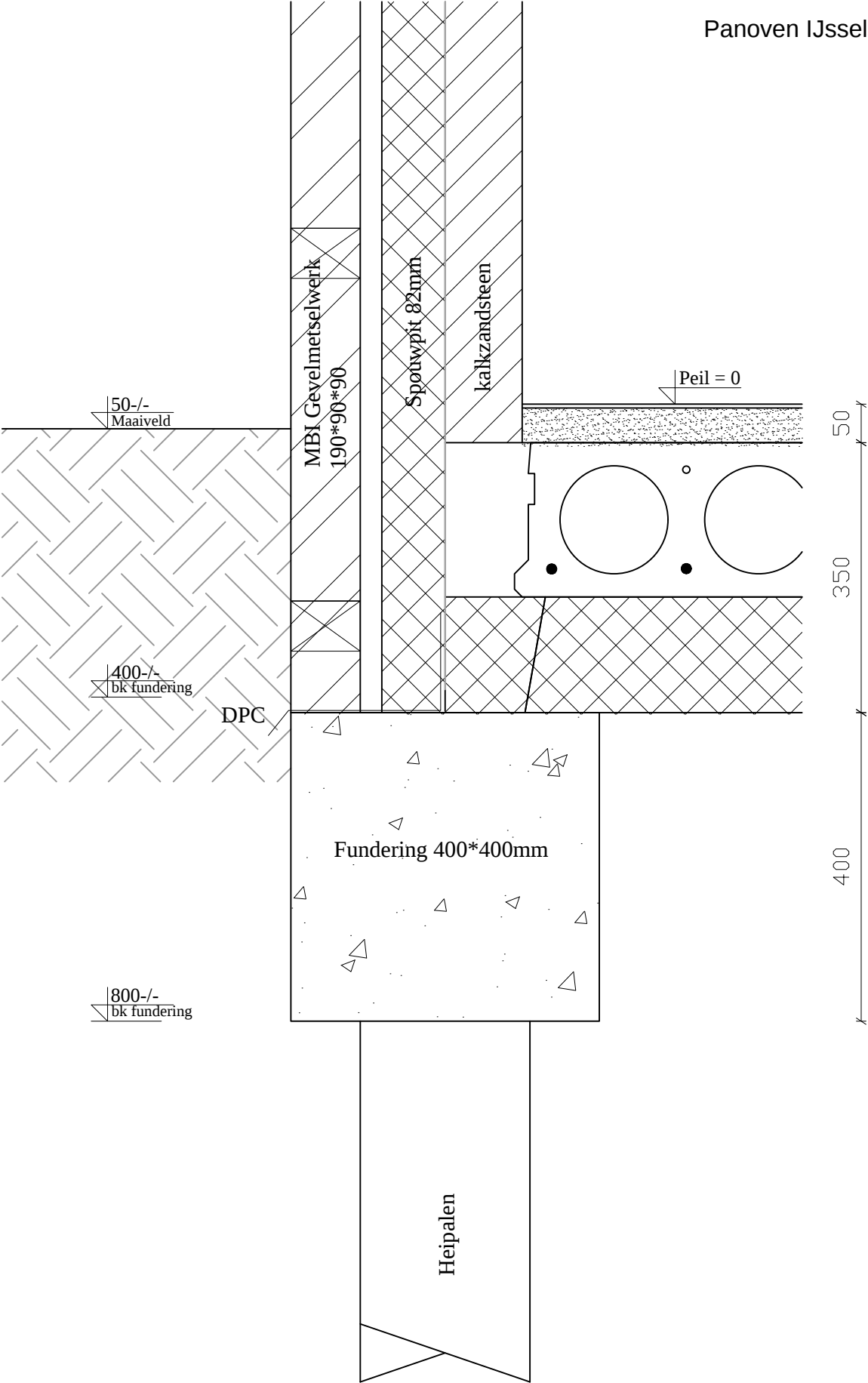
1960



1930



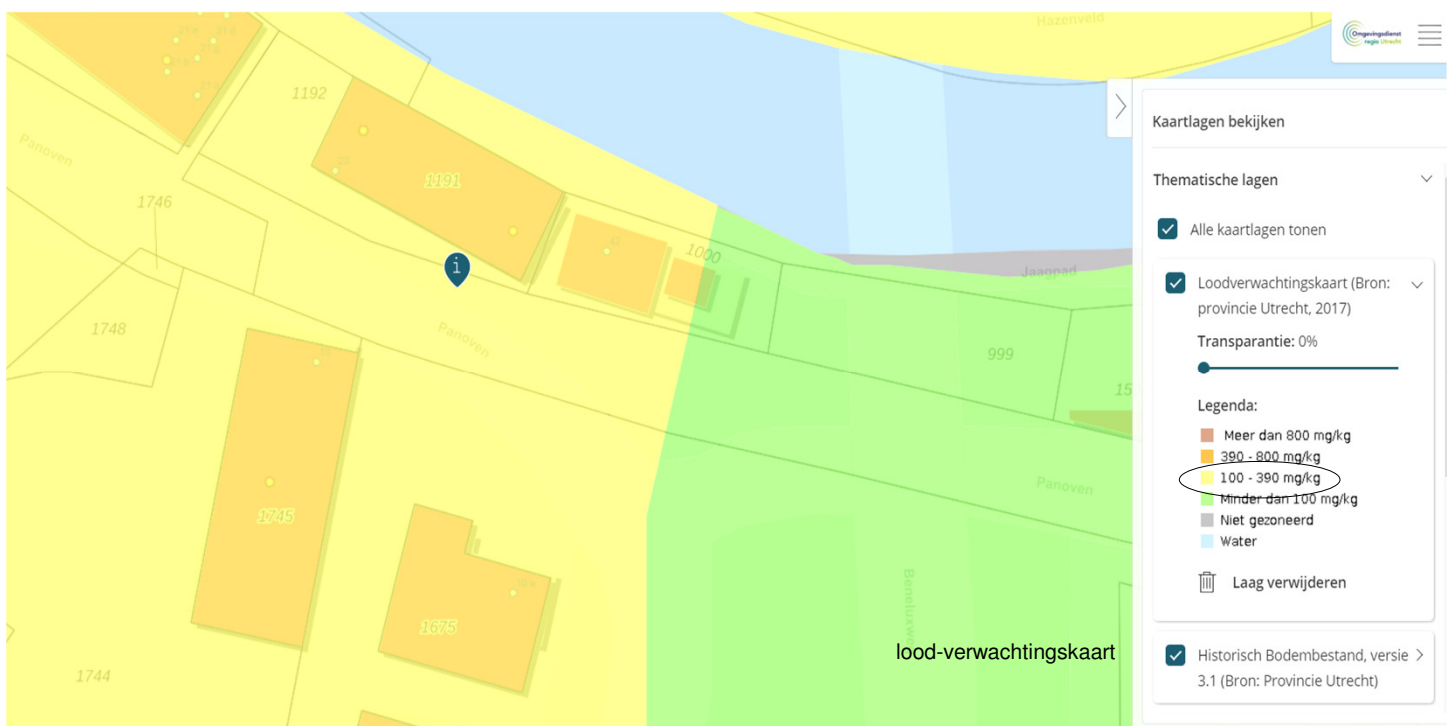
nieuwe fundering
Panoven IJsselstein



bijlage D2



informatie Omgevingsdienst U



BODEMINFORMATIE

adres	Panoven 23 in IJsselstein, KAD. C 1191
gemeente	IJsselstein
datum	26-02-2021

U heeft bodeminformatie van bovengenoemde locatie opgevraagd. Op het Geoportaal ziet u welke bodeminformatie bij de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) bekend is van deze locatie.

Het Geoportaal vindt u op onze website (www.odru.nl).

Met dit formulier geven wij u:

Aanvullende informatie over bij de ODRU bekende bodemonderzoeken en/of ondergrondse brandstoftanks. Deze aanvullende informatie is beperkt raadpleegbaar op het Geoportaal. Een toelichting op de overige bodemonderwerpen die u kunt raadplegen via het Geoportaal.

Heeft u nog vragen over deze informatie, dan kunt u ons bereiken via 088 – 022 5000.

Met vriendelijke groet,

de heer W. ten Broeke, Adviseur Bodem
Omgevingsdienst regio Utrecht

Aan deze opgave kunnen geen rechten worden ontleend.

Onderwerp	Bijzonderheden
Bodemonderzoeken Weergave op Geoloket: 	Op de locatie is bij de ODRU een bodemonderzoek bekend: Panoven 25 IJsselstein, Grondslag, kenmerknummer 5484-N, d.d. 28-05-2001 (toegestuurd via TransferXL).
Ondergrondse tanks Weergave op Geoloket: 	Zie bodemrapport 5484-N. N.B.: Voor de gemeenten Stichtse Vecht, De Ronde Venen, Oudewater, Woerden, Montfoort en IJsselstein kunt u via de kaartlaag Historisch Bodembestand (HBB) zien of er mogelijk tankinformatie bekend is van uw locatie.
Voormalige (bedrijfs)activiteiten Weergave op Geoloket: Historisch Bodembestand 	In het Historisch Bodembestand (HBB) uit 2005 (Provincie Utrecht) is een overzicht opgenomen van verwijzingen naar voormalige (bedrijfs)activiteiten. De informatie in het HBB is voornamelijk afkomstig van archiefregisters en vermeldingen in het register van de Kamer van Koophandel. Door eerste op de i-knop in de blauwe balk bovenin het scherm en vervolgens op het HBB-icoontje in de kaart te klikken, kunt u de achterliggende informatie oproepen.
Bomkraters	De ODRU beschikt alleen over bomkrater informatie voor de gemeente Zeist en voor gedeelten van de gemeenten Bunnik,

bijlage D3



eerder bodemonderzoek Panoven

BEHOORT BIJ: 10010N7020025
RAPPORT 5484-N

**BEPERKT ORIËTEREND ONDERZOEK
PANOVEN 25 TE IJSSELSTEIN**

UT/230/0052

In opdracht van:
Provincie Utrecht
Dienst water en milieu
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Contactpersoon:
Provincie Utrecht
De heer A. de Jong
tel: 030-2583629

Contactpersoon:
DHV Milieu en Infrastructuur BV
De heer ing. E. Damhuis
tel: 033-4683031

Projectleider:
De heer ir. H. Hofmeester

Rapporteur:
De heer ing. G. van Gorkum

GRONDSLAG Milieukundig Adviesbureau B.V.

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK
tel: 0348-402103
fax: 0348-402703

Broeker Werf 6
1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
0226-320440
0226-318394

Datum rapportage: 28 mei 2001

SAMENVATTING

Soort:	Beperkt oriënterend onderzoek			
Doel:	het vaststellen of ter plaatse van de geselecteerde onderzoekslocatie mogelijk sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in het kader van de Wet bodembescherming, middels het bepalen van de globale aard en omvang van de verontreiniging(en)			
Opzet:	conform protocol 'oriënterend onderzoek' en NEN-5740 (VEP-BO)			
Locatie:	Panoven 25 te IJsselstein			
Oppervlakte:	ca 700 m ²			
Kadastraal:	Gemeente IJsselstein, sectie C, nummer 1191			
Terreingebruik:	groenstrook en eigen terrein			
Terreingebruik in omgeving	wonen			
Hypothese:	ter plaatse van de geselecteerde deellocaties is verontreiniging met minerale olie en/of aromaten in grond en/of grondwater niet uit te sluiten			
Aantal boringen:	tot 1,3 m-mv	tot 2,0 m-mv	tot 2,5 m-mv	voorzien van peilbuis
	10	9 (van 10)	3 (van 10)	3 (van 10)
Bodemopbouw:	0,00-0,05 klinkerverharding 0,05-1,00 (zand) 1,00-2,50 (klei)			
Grondwaterstand:	gemiddeld 1,09 m-mv			
Zintuiglijke waarnemingen	puinsporen in bovengrond tot maximaal 2,5 m-mv			
Resultaten grond:	lichte verhogingen minerale olie, metalen en PAK's sterke verhogingen PAK's			
Resultaten grondwater:	lichte verhoging benzeen			
Conclusies:	hypothese is grotendeels niet bevestigd			
	de lichte verhogingen in grond en grondwater vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of bodemsanering			
	de sterke verhogingen aan PAK's in grond vormen echter wel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek			
	op basis van de aangetroffen resultaten, is vastgesteld dat ter plaatse van de geselecteerde deellocaties geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging', bestaande uit minerale olie en/of aromaten			
	met betrekking tot de aanwezigheid van minerale olie en/of aromaten, zijn er ter plaatse van de geselecteerde deellocaties geen humaan-toxicologische risico's aanwezig			

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL	1
2. TERREINGEGEVENS	1
2.1 Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2 Huidige situatie	2
2.3 Historie tot op heden	2
2.4 Toekomstige situatie	2
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	2
2.6 Onderzoeksopzet en hypothese	3
3. VELDWERK	4
3.1 Uitvoering	4
3.2 Resultaten	5
3.2.1 Grond	5
3.2.2 Grondwater	5
4. CHEMISCHE ANALYSES	6
4.1 Toetsingskader	6
4.2 Analyses grond	7
4.3 Analyses grondwater	10
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

BIJLAGE I	:	Onderzoekslocatie en boorpunten
BIJLAGE II	:	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	:	Toetsingstabel streef- en interventiewaarden
BIJLAGE IV	:	Analyseresultaten

1. INLEIDING EN DOEL

Door DHV Milieu en Infrastructuur is namens de Provincie Utrecht aan Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een beperkt oriënterend onderzoek op een locatie op het perceel Panoven 25 te IJsselstein.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een vermoedelijk 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Tevens wordt een indicatieve uitspraak gedaan over de humaan-toxicologische risico's.

Het onderzoek is gebaseerd op het protocol voor 'oriënterend onderzoek' en het protocol 'nulsituatie bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks', NEN 5740(VEP-BO). De onderzoeksofzet is aangehouden, op basis van de verzamelde terreingegevens, als weergegeven in hoofdstuk 2.

2. TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het feitelijke bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek verricht naar alle verdachte voormalige bedrijfsterreinen binnen de gemeente IJsselstein.

- Chemielinco (*Historisch onderzoek voormalige bedrijfslocaties gemeente IJsselstein VMB30, projectnummer 99921, 19 april 2000*).

Informatie is verkregen uit dossiers van vervallen hinderwetarchieven, gesprekken met gemeenteambtenaren en tijdens locatiebezoeken.

Op basis van deze gegevens heeft de provincie de onderhavige onderzoekslocatie geselecteerd als een locatie waar mogelijk, als gevolg van voormalige bodembedreigende activiteiten een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' aanwezig is.

Ter plaatse dient een *beperkt* oriënterend onderzoek uitgevoerd te worden, aangezien het historisch onderzoek zich alleen heeft gericht op de voormalige bodembedreigende bedrijfsactiviteiten en niet op andere bronnen van bodemverontreiniging zoals slootdempingen, ophooglagen e.d.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Panoven 25 en de direct hier aangrenzende en omliggende percelen.

Het feitelijke bodemonderzoek richt zich, op basis van het historische vooronderzoek op de geselecteerde verdachte deellocaties.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende drie deellocaties geselecteerd:

Deellocatie A: voormalige 4.000 liter gasolietank;

Deellocatie B: voormalige 6.000 liter benzinetank, incl. dieselpomp;

Deellocatie C: voormalig pompeiland.

De voor onderzoek geselecteerde verdachte deellocaties zijn weergegeven in **bijlage I**.

2.2 Huidige situatie

Het perceel Panoven 25 is kadastraal bekend als gemeente IJsselstein, sectie C, nummer 1191. Het huidige gebruik bestaat uit een kantoorpand. Het huidige pand is in eigendom van de heer Van Delft. De onderzoekslocatie voor en naast het pand Panoven 25 (*deellocaties A + B + C*) heeft een oppervlakte van circa 50 m². Het is niet bekend of de tanks (*deellocaties A en/of B*) nog aanwezig zijn. Het pompeiland (*deellocatie C*) en de dieselpomp (*ged. deellocatie B*) zijn niet meer aanwezig. Ter plaatse van de deellocaties A en C is een groenvoorziening aanwezig, ter plaatse van deellocatie B is een klinkerverharding aanwezig (eigen weg).

2.3 Historie tot op heden

Uit het historische onderzoek, uitgevoerd door Chemielinco, blijkt dat in 1951 een vergunning is verleend voor de ondergrondse 6.000 liter benzinetank (*deellocatie B*) en in 1957 een vergunning voor de ondergrondse 4.000 liter gasolietank (*deellocatie A*). Tevens is toen een vergunning verleend voor de pomp (*ged. deellocatie B*) direct achter de 6.000 liter benzinetank. In 1964 is de pomp vervangen voor een pompeiland (*deellocatie C*). het pompeiland is niet meer aanwezig. Onbekend is tot wanneer de installatie in gebruik is geweest. Het aanwezige pand is in gebruik geweest als loods voor de coöperatieve landbouwvereniging De Eendracht. Tegenwoordig is het aanwezige pand als kantoor in gebruik.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstig gebruik ter plaatse van de geselecteerde, verdachte deellocaties zal niet wijzigen ten opzichte van het huidige gebruik (groenstrook en eigen weg).

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en geohydrologie in en rondom IJsselstein is gebruik gemaakt van de Geologische Overzichtskaart van Nederland en de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 31 oost, 32 west, 38 oost en 39 west.

Aan het oppervlak liggen de perimariene afzettingen van de Formatie van Tiel. De afzettingen van deze formatie liggen op Hollandveen. Plaatselijk liggen onder het veen de (perimariene) Afzettingen van Calais/Gorkum. Bovengenoemde afzettingen behoren allen tot de Westland Formatie. De afzettingen vormen een overwegend uit klei en veen samengestelde afdekkende laag, plaatselijk doorsneden door meestal fijnzandige geulen (stroomgordels).

IJsselstein valt binnen de geohydrologische eenheid 'het Plassen- en Rivierengebied'.

Het Rivierengebied is betrekkelijk vlak en bestaat voor een belangrijk deel uit polders met in het oosten een geleidelijke overgang naar vrij afwaterend gebied.

Het eerste watervoerend pakket is bijna overal afgedekt door slecht doorlatende holocene lagen. In westelijke richting neemt de dikte van de holocene deklaag toe. Plaatselijk komen freatische condities voor. Het tweede watervoerend pakket bestaat uit zandige en grindige afzettingen van de Formatie van Harderwijk. De scheidende laag wordt gevormd door de slecht doorlatende bestanddelen uit de Formatie van Sterksel en Kedichem. Het tweede

watervoerend pakket wordt van een derde watervoerend pakket gescheiden door de 'kleilaag van Tegelen'.

Het grondwater in het eerste watervoerende pakket, stroomt overwegend in westelijke richting. Onbekend is over er sprake is van kwel of inzijging.

2.6 Onderzoeksofzet en hypothese

Op basis van de informatie uit het historische vooronderzoek van Chemielinco zal voor het onderhavige beperkt oriënterend onderzoek de hypothese als volgt zijn:

De mogelijk aanwezige verontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) is vermoedelijk heterogeen verdeeld; er is sprake van meerdere kernen (2 tanks + vulpunten, ontluchtingen een pomp en een pompeiland) waarvan de plaats van voorkomen bekend is.

In het onderhavige onderzoek is uitgegaan van drie kernen, de twee tankinstallaties als geheel en het pompeiland.

Ter plaatse van de geselecteerde deellocaties is verontreiniging met minerale olie en/of aromaten in grond en/of grondwater niet uit te sluiten.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het veldwerk (het verrichten van boringen en het plaatsen van peilbuizen) is uitgevoerd op 18 en 25 januari 2001. Grondwatermonsternamen heeft plaatsgevonden op 22 februari 2001.

Grondslag BV is voor het veldwerk **KIWA-gecertificeerd**. Dit houdt in dat het veldwerk is verricht conform de door KIWA opgestelde richtlijnen, welke worden omschreven in de BRL-K907/01.

De BRL-K907/01 is gebaseerd op de volgende richtlijnen:

Normnr.	Omschrijving van de norm
NEN 5104	Geotechniek - Classificatie van onverharde monsters
NPR 5741	Bodem - Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater
NEN 5742	Bodem - Monsterneming van grond en sediment (voor bepaling van niet-vluchtige verbindingen)
NEN 5743	Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem - Monsterneming van grondwater (voor de bepaling van niet-vluchtige verbindingen)
NEN 5745	Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5766	Bodem - Plaatsing van peilbuizen en bepaling stijghoogten van grondwater
NEN 6411	Bepalen van de pH, zuurgraad
ISO 7888	Bepalen van de EC, electrisch geleidingsvermogen (ISO)
NPR 6601	Water - Conservering van het monster

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie tien boringen verricht (nrs. 1 t/m 10), waarvan er drie van een peilbuis zijn voorzien (nrs. 1, 2 en 9). De boringen 2, 3, 5 en 6 zijn verricht ter plaatse van de voormalige ondergrondse 4.000 liter gasolietank (*deellocatie A*), boring 1 en 4 zijn geplaatst bij het voormalige pompeiland (*deellocatie C*) en de boringen 7 t/m 10 zijn verricht ter plaatse van de voormalige 6.000 liter benzinetank (incl. pomp) (*deellocatie B*).

De boringen 3, 4, 6 t/m 8 en 10 zijn verricht tot 2,0 m-mv (meter minus maaiveld), boring 5 is gestaakt op een handmatig ondoordringbare bodemlaag op 1,3 m-mv. De boringen 1, 2 en 9 zijn doorgezet tot 2,5 m-mv in verband met de plaatsing van een peilbuis.

Boring 1 is voorzien van een peilbuis, in verband met de ligging ter plaatse van het voormalige pompeiland, boring 2 is voorzien van een peilbuis, in verband met de ligging ter plaatse van de voormalige gasolietank, boring 9 is voorzien van een peilbuis, in verband met de ligging ter plaatse van de voormalige benzinetank.

Tijdens het veldwerk is vastgesteld dat de tanks niet meer aanwezig zijn.

De ligging van de boringen en peilbuizen is weergegeven in **bijlage I**.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielen zijn weergegeven in **bijlage II**.

Vanaf het maaiveld tot een diepte van gemiddeld 1,0 m-mv bestaat de bodem uit zand. De kleur van het zand varieert van beige/bruin tot bruin/grijs. Onder het zand is klei (plaatselijk humeus) aangetroffen tot minimaal 2,5 m-mv. De kleur van het klei varieert van bruin/bruingrijs tot grijs/grijsblauw.

Zintuiglijke waarnemingen

In met name de bovengrond zijn, ter plaatse van alle boringen, tot een maximale diepte van 2,5 m-mv puinsporen aangetroffen.

De aanwezigheid van puin in de bodem kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK's. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is hiermee rekening gehouden door het uitvoeren van aanvullend analytisch onderzoek.

Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met olie-producten.

3.2.2 Grondwater

Grondwaterstand en zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Peilbuis (filterstelling m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	zintuiglijke waarnemingen
A (vml. gasolietank)	pb 1 (1,5-2,5)	1,00	7,18	0,69	zintuiglijk niet verontreinigd
B (vml. benzinetank)	pb 2 (1,5-2,5)	1,54	7,29	0,79	zintuiglijk niet verontreinigd
C (vml. pompelland)	pb 9 (1,5-2,5)	0,74	7,22	0,74	zintuiglijk niet verontreinigd

De gemeten waarden en zintuiglijke waarnemingen vormen geen aanleiding een verontreiniging te vermoeden.

4. CHEMISCHE ANALYSES

Voor dit onderzoek zijn zowel grond als grondwatermonsters voor analyse geselecteerd.

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een door Ster-lab gecertificeerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, als genoemd in de Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streef- en interventiewaarden zijn weergegeven in een toetsingstabel, die is weergegeven in **bijlage III**.

Streefwaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn veilig gesteld.

Indien de streefwaarde wordt overschreden is sprake van een *lichte* verhoging.

T-waarde: Is $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is.

Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een *matige* verhoging.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd, of dreigen te worden verminderd.

Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een *sterke* verhoging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

De termijn waarop 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de urgentie. Hierbij zijn de actuele risico's voor mensen en ecosystemen en verspreidingsrisico's bepalend.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen (waaronder minerale olie) in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof.

De streef- en interventiewaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum.

4.2 Analyses grond

In eerste instantie zijn vijf grond(meng)monsters voor analyse geselecteerd. In verband met de zintuiglijk aangetroffen puinsporen in de bovengrond zijn twee mengmonster aanvullend voor analyse geselecteerd, waarvan daarna twee grondmonsters separaat voor her-analyse zijn geselecteerd.

Ten behoeve van het vaststellen van de streef- en interventiewaarden zijn de percentages organische stof van alle grond(meng)monsters door het laboratorium bepaald. Van de geselecteerde puinhoudende mengmonsters is daarnaast ook het percentage lutum door het laboratorium bepaald.

De door het laboratorium bepaalde percentages zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1: Percentages organische stof en/of lutum

Monsters	Bodemsoort	Percentage Lutum	Percentage Organische stof
1/4	zand	-	2,4
4/5/6	klei	-	3,5
3	zand	-	1,2
7/9	zand	-	5,1
8/9/10	klei	-	4,9
7/8	klei	12	4,2
2/10	zand	7,4	8,8

- : percentage niet bepaald door laboratorium

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1 (in mg/kg ds). De mate van verontreiniging is in de tabel weergegeven door middel van een codering met sterretjes. De originele analyseresultaten zijn weergegeven in **bijlage IV**.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond

Monster (m-mv)	Waarnemingen	Olie GC	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK's VROM
Deellocatie A: voormalige 4.000 liter gasolietank											
4(1,10-2,00)+ 5(0,95-1,30)+ 6(1,00-2,00)	zwak puinhoudend - sporen puin	-									
3(1,00-2,00)	-	110									
Deellocatie B: voormalige 6.000 liter benzinetank (incl. pomp)											
7(0,00-0,50)+ 9(0,30-0,80)	- sporen puin	-									
8(1,30-2,00)+ 9(1,50-2,10)+ 10(1,00-2,00)	- sporen puin brokken baksteen	-									
Deellocatie C: voormalig pompeiland											
1(0,00-0,40)+ 4(0,20-0,80)	zwak puinhoudend -	-									
Aanvullend puin-onderzoek											
7(1,50-2,00)+ 8(0,60-1,00)	matig puinhoudend brokken baksteen		-	0,6	-	29	0,36	71	-	100	1,5
2(0,90-1,50)+ 10(0,05-0,60)	matig puinhoudend brokken baksteen		-	0,7	-	-	0,27	81	19	130	160**
Uitsplitsing											
2(0,90-1,50)	matig puinhoudend										-
10(0,05-0,60)	brokken baksteen										150**

blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 getel : het gehalte overschrijdt de streefwaarde
 getel* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
 getel** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
 getel # : het gehalte wordt grotendeels veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

Bespreking analyseresultaten grond

De geselecteerde grond(meng)monsters van de ondergrond ter plaatse van de voormalige tanklocaties (*deellocatie A + deellocatie B*) en het geselecteerde grondmengmonster van de bovengrond ter plaatse van het voormalige pompeiland (*deellocatie C*) zijn geanalyseerd op minerale olie.

In het zintuiglijk niet met minerale olie verontreinigde ondergrondmengmonster van de boringen 4+5+6 (*deellocatie A*) is het gehalte aan minerale olie niet verhoogd aangetroffen.

In het zintuiglijk niet met minerale olie verontreinigde ondergrondmonsters van boring 3 (*deellocatie A*) is het gehalte aan minerale olie licht verhoogd aangetroffen.

In het zintuiglijk niet met minerale olie verontreinigde bovengrondmengmonster van de boringen 7+9 (*deellocatie B, incl. pomp*) is het gehalte aan minerale olie niet verhoogd aangetroffen.

In het zintuiglijk niet met minerale olie verontreinigde ondergrondmengmonsters van boring 8+9+10 (*deellocatie B, incl. pomp*) is het gehalte aan minerale olie niet verhoogd aangetroffen.

In het zintuiglijk niet met minerale olie verontreinigde bovengrondmengmonster van de boringen 1+4 (*deellocatie C*) is het gehalte aan minerale olie niet verhoogd aangetroffen.

De geselecteerde grondmengmonsters van de boringen 7+8 en 2+10 zijn in verband met de zintuiglijk aangetroffen puinsporen/brokken baksteen, geanalyseerd op zware metalen en PAK's.

In het zintuiglijk matig puinhoudende tot brokken baksteen bevattende grondmengmonster van de boringen 7+8 zijn de gehalten aan cadmium, koper, lood, kwik, zink en PAK's licht verhoogd aangetoond.

In het zintuiglijk matig puinhoudende tot brokken baksteen bevattende grondmengmonster van de boringen 2+10 zijn de gehalten aan cadmium, lood, kwik, nikkel en zink licht verhoogd aangetoond. Daarnaast is het gehalte aan PAK's sterk verhoogd aangetroffen.

In verband met de sterke verhoging aan PAK's in het grondmengmonster van de boringen 2+10, zijn de deelmonsters separaat aanvullend op PAK's voor analyse geselecteerd.

In het matig puinhoudende grondmonster van boring 2 is het gehalte aan PAK's niet verhoogd aangetroffen.

In het brokken baksteen bevattende grondmonster van boring 10 is het gehalte aan PAK's sterk verhoogd aangetoond.

4.3 Analyses grondwater

Drie grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse.

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2 ($\mu\text{g/l}$). De mate van verontreiniging is in de tabel weergegeven door middel van een codering met sterretjes. De originele analyseresultaten zijn weergegeven in **bijlage IV**.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				naftaleen	Olle GC
	B	T	E	X		
Deellocatie A: voormalige 4.000 liter gasolietank						
pb 2	-	-	-	-	-	-
Deellocatie B: voormalige 6.000 liter benzinetank (incl. pomp)						
pb 9	-	-	-	-	-	-
Deellocatie C: voormalig pompeiland						
pb 1	2,9	-	-	-	-	-

blanco : geen analyse uitgevoerd

- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)

getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde

getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde

getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Bespreking analyseresultaten grondwater

De grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen 1, 2 en 9 zijn geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondwater afkomstig uit peilbuis 2 (*deellocatie A*), zijn geen verhogingen gemeten.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondwater afkomstig uit peilbuis 9 (*deellocatie B*), zijn geen verhogingen gemeten.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondwater afkomstig uit peilbuis 1 (*deellocatie C*), is de concentratie aan benzeen licht verhoogd aangetoond.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieukundige situatie ter plaatse van de voormalige 4.000 liter gasolietank, de voormalige 6.000 liter benzinetank (incl. pomp) en het voormalige pompeiland, aan Panoven 25 te IJsselstein is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de geselecteerde deellocaties verontreiniging met minerale olie en/of aromaten in grond en/of grondwater niet is uit te sluiten, is grotendeels niet bevestigd.

Deellocatie A: Voormalige 4.000 liter gasolietank

In de ondergrond is eenmalig een lichte verhoging aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of aromaten aangetroffen.

Deellocatie B: Voormalige 6.000 liter benzinetank, incl. pomp

In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn geen verhogingen aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of aromaten aangetroffen.

Deellocatie C: Voormalig pompeiland

In de bovengrond is geen verhoging aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater is een lichte verhoging aan benzeen aangetroffen.

Aanvullend onderzoek naar de puinverontreiniging

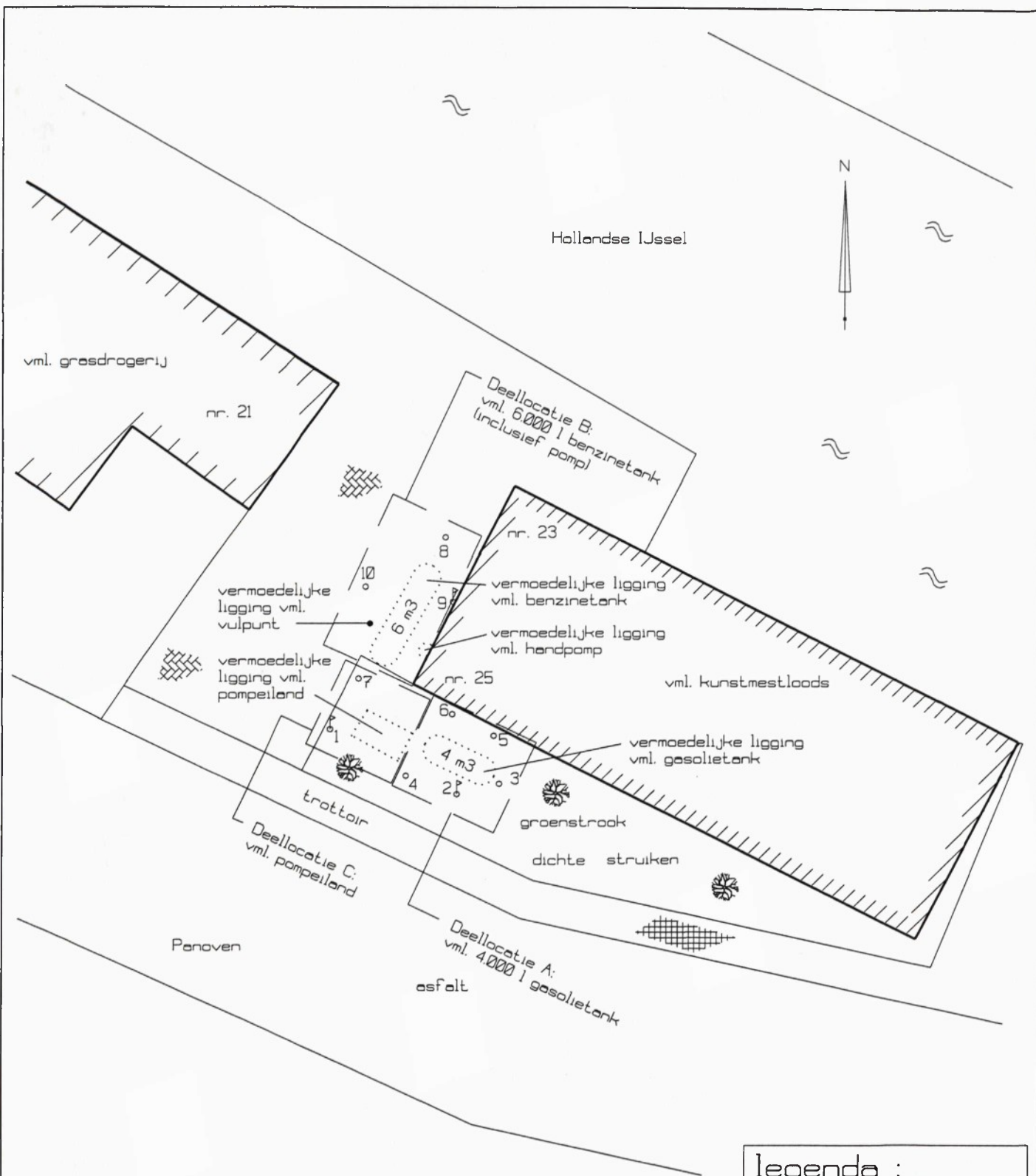
In de zintuiglijk matig puinhoudende tot brokken baksteen bevattende bodemlagen zijn lichte verhogingen aan zware metalen aangetroffen. Daarnaast is tweemaal een sterke verhoging aan PAK's aangetoond.

De lichte verhogingen in grond en grondwater vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of bodemsanering.

De sterke verhogingen aan PAK's in grond (die waarschijnlijk te relateren zijn aan het aangetroffen puin in de bodem) vormen echter wel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

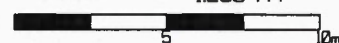
Op basis van de aangetroffen resultaten, is vastgesteld dat ter plaatse van de geselecteerde deellocaties geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging', bestaande uit minerale olie en/of aromaten.

Met betrekking tot de aanwezigheid van minerale olie en/of aromaten, zijn er ter plaatse van de geselecteerde deellocaties geen humaan-toxicologische risico's aanwezig.



legenda :

- schaal : 1:250 A4



- o boorpunt

- p boorpunt met peilbuis

BOORPUNTENKAART

GRONDSLAG



milieukundig adviesbureau b.v.

Nijverheidsweg 7 Broekwerf 6
3471 GZ KAMERK 1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
tel : 0348 402103 tel : 0226-320440
fax: 0348 402703 fax: 0226-318394

opdrachtgever :
Provincie Utrecht

project : Panoven 23-25 te IJsselstein

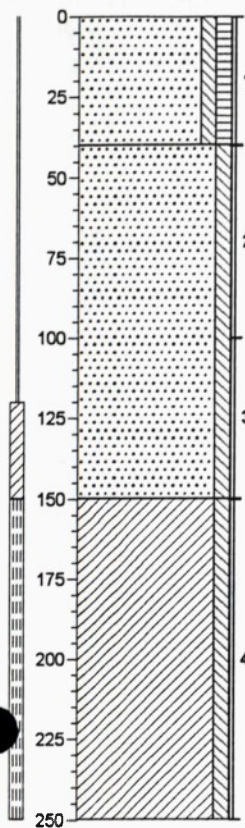
bestandsnaam : 5484-N

projectnummer : 5484-N

getekend : GGL/AJ

datum : 07-02-2001

Boring: 1 18-1-01

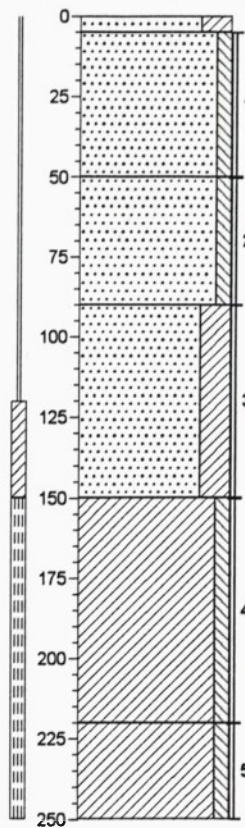


▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus. Bruin, zwak puinhoudend.

Zand, matig fijn, zwak siltig. Beigebruin.

▲ Klei, zwak siltig. Bruingrijs, sporen roest.

Boring: 2 18-1-01



▲ Zand, matig fijn, kleiig. Bruin, sporen puin.
Zand, matig fijn, zwak siltig. Beige.

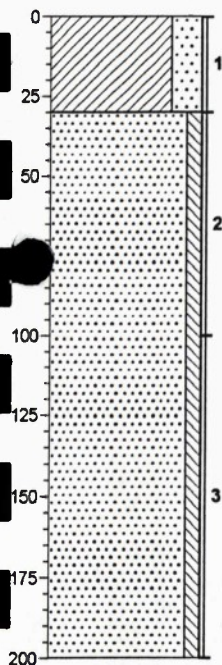
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Beigebruin, sporen puin.

▲ Zand, matig fijn, kleiig. Bruin, matig puinhoudend.

Klei, zwak siltig. Bruingrijs.

▲ Klei, zwak siltig. Bruin, zwak hout-houdend.

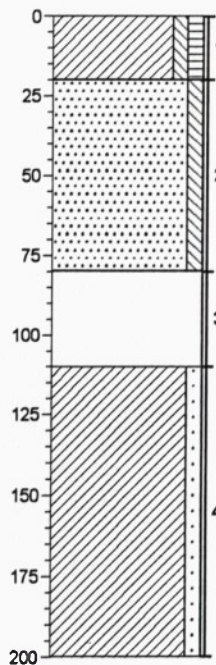
Boring: 3 25-1-01



Klei, sterk zandig. Grijs.

Zand, matig fijn, zwak siltig. Beige.

Boring: 4 25-1-01



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortel-houdend.

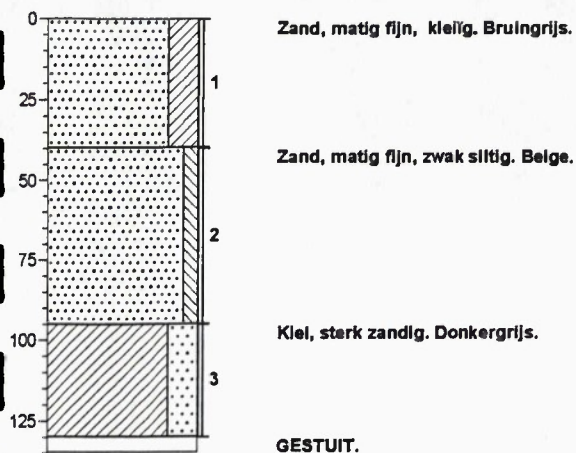
Zand, matig fijn, zwak siltig. Beige.

PUINLAAG.

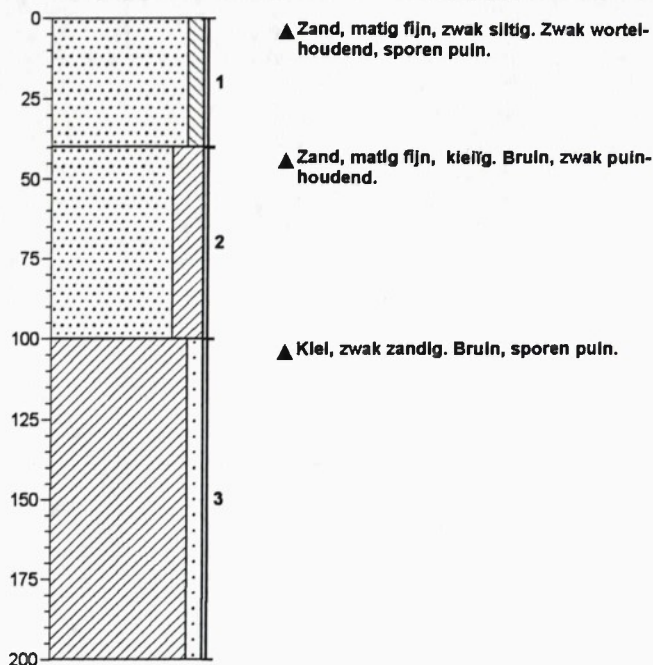
▲ Klei, zwak zandig. Bruin, zwak puinhoudend.

getekend volgens NEN 5104

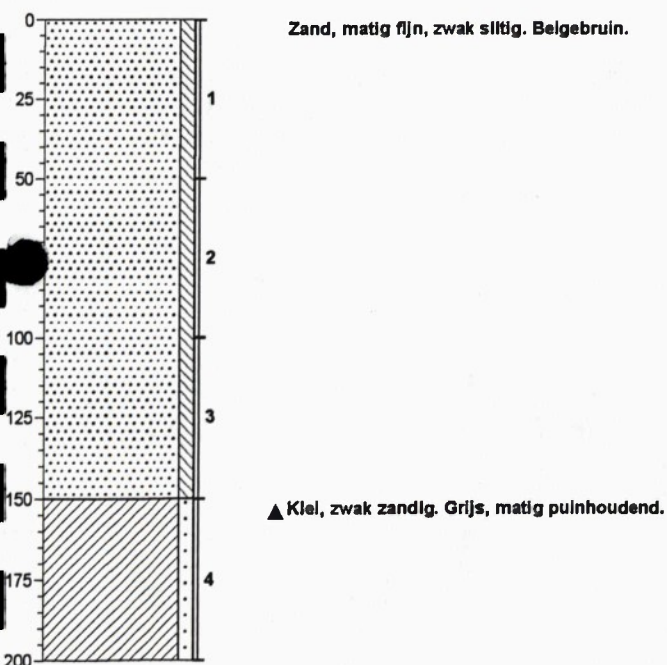
Boring: 5 25-1-01



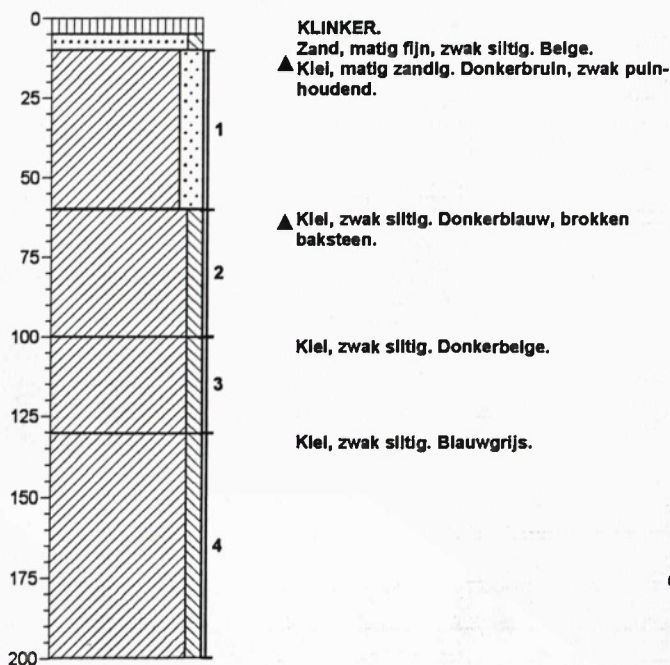
Boring: 6 25-1-01



Boring: 7 25-1-01

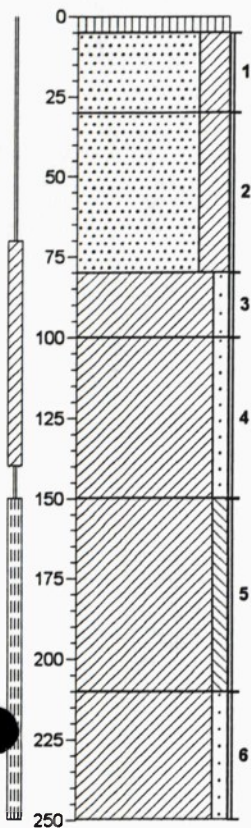


Boring: 8 25-1-01



'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 9 25-1-01



KLINKER.
▲ Zand, matig fijn, kleiig. Donkerbruin, sporen puin.

▲ Zand, matig fijn, kleiig. Donkerbruin, sporen puin.

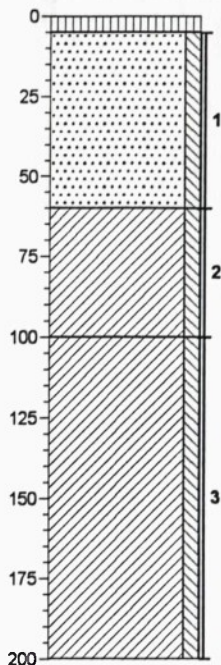
▲ Klei, zwak zandig. Bruin, sporen puin.

▲ Klei, zwak zandig. Bruin, sporen puin, brokken baksteen.

▲ Klei, zwak siltig. Donkergrijs, sporen puin.

Klei, zwak zandig. Grijs.

Boring: 10 25-1-01



KLINKER.
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Beige, brokken baksteen.

▲ Klei, zwak siltig. Donkergrijs, brokken baksteen.

▲ Klei, zwak siltig. Beigebauw, brokken baksteen.

'getekend volgens NEN 5104'

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777



Tabel : 1 van 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : 034411
Project omschrijving : 5484-N PANOVEN 23-25
Bemonsterd door : Grondslag

Ontvangstdatum	:	30/01/01	30/01/01	30/01/01
Monstercode	:	:1(0-40)+4 (20-80)	:4(110-200)+5 (95-130)+6 (100-200)	3 (100-200) /771653
Referentienummer	:	0512329	0512332	0512333
Materiaal	:	Grond	Grond	Grond

Diverse parameters in grond

Q droogrest	%	85,4	82,6	85,5
Q org.stof(gloeiverlies)	%	2,4	3,5	1,2
Q minerale olie(florisil)	mg/kg ds	<50	<50	110
Opmerking		****	****	****

**** : Zie voor opmerking(en) de laatste tabel(len) van deze rapportage.
: Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777



Tabel : 1 van 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : 034410
Project omschrijving : 5484-N PANOVEN 23-25
Bemonsterd door : Grondslag

Ontvangstdatum	:	30/01/01	30/01/01
Monstercode	:	:7(0-50)+9 (30-80)	:8(130-200)+9 (150-210)+10 (100-200)
Referentienummer	:	0512327	0512328
Materiaal	:	Grond	Grond

Diverse parameters in grond

Q droogrest	%	83,6	69,8
Q org.stof(gloeiverlies)	%	5,1	4,9
Q minerale olie(florisil)	mg/kg ds	<50	<50
Opmerking		****	****

**** : Zie voor opmerking(en) de laatste tabel(len) van deze rapportage.
: Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777



Tabel : 1 van 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : 035856
Project omschrijving : 5484-N PANOVEN 23-25
Bemonsterd door : Grondslag

Ontvangstdatum :	19/02/01	19/02/01
Monstercode :	7 (150-200) + 8 (60-100) /471/1491	:2(90-150)+10 (5-60)
Referentienummer :	0812205	0812135
Materlaai :	Grond	Grond

Diverse parameters in grond

Q droogrest	%	78,5	81,8
Q org.stof(gloeiverlies)	%	4,2	8,8
Q lutumgehalte pipetmt	% (m/m)	12	7,4

Gehalte aan metalen in grond

Q arseen	mg/kg ds	6,4	<S	7,7	<S
Q cadmium	mg/kg ds	0,6	>S	0,7	>S
Q chroom	mg/kg ds	22	<S	19	<S
Q koper	mg/kg ds	29	>S	24	<S
Q kwik	mg/kg ds	0,36	>S	0,27	>S
Q lood	mg/kg ds	71	>S	81	>S
Q nikkel	mg/kg ds	20	<S	19	>S
Q zink	mg/kg ds	100	>S	130	>S

Gehalte aan polycyclische koolwaterstoffen in grond

Q naftaleen	mg/kg ds	<0,05	0,72
Q acenaftyleen	mg/kg ds	<0,05	0,13
Q acenaften	mg/kg ds	<0,05	2,6
Q fluoreen	mg/kg ds	<0,05	4,5
Q fenanthreen	mg/kg ds	0,06	29
Q anthraceen	mg/kg ds	0,03	9,2
Q fluorantheen*#	mg/kg ds	0,24	52
Q pyreen	mg/kg ds	0,21	30
Q benz(a)anthraceen#	mg/kg ds	0,17	19
Q chryseen#	mg/kg ds	0,17	17
Q benzo(b)fluorantheen*	mg/kg ds	0,24	13
Q benzo(k)fluorantheen*#	mg/kg ds	0,10	6,5
Q benzo(a)pyreen*#	mg/kg ds	0,23	13
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0,03	1,6
Q benzo(ghi)peryleen*#	mg/kg ds	0,24	5,8
Q indeno(1,2,3cd)pyreen*#	mg/kg ds	0,24	6,7

som epa pak	mg/kg ds	2,0	210
som van 10 PAK's	mg/kg ds	1,5	>S 160
som borneff pak	mg/kg ds	1,3	97
som бага pak	mg/kg ds	1,4	120

*) BORNEFF reeks

#) Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen

Opmerking

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.

**** : Zie voor opmerking(en) de laatste tabel(len) van deze rapportage.

: Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat

: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Validatie : 260201740.36

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777



QUALIFIED
BY STERLAB
REG. N° L 086

Tabel : 1 van 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : 036904
Project omschrijving : 5484-N PANOVEN 23-25
Bemonsterd door : Grondslag

Ontvangstdatum	:	06/03/01	06/03/01
Monstercode	:	10(5-60)	2(90-150)
		/771490	/717248
Referentienummer	:	1012217	1012216
Materiaal	:	Grond	Grond

Diverse parameters in grond

Q droogrest	%	87,5	82,6
oplosb. ammonium als N	mg/kg ds	200	0,8

Gehalte aan polycyclische koolwaterstoffen in grond

Q naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q acenaftyleen	mg/kg ds	<0,13	<0,05
Q acenafteen	mg/kg ds	11	<0,05
Q fluoreen	mg/kg ds	10	<0,05
Q fenanthreen	mg/kg ds	42	0,11
Q anthraceen	mg/kg ds	8,4	0,02
Q fluorantheen*#	mg/kg ds	39	0,16
Q pyreen	mg/kg ds	24	0,12
Q benz(a)anthraceen#	mg/kg ds	14	0,09
Q chryseen#	mg/kg ds	13	0,09
Q benzo(b)fluorantheen*	mg/kg ds	11	0,12
Q benzo(k)fluorantheen*#	mg/kg ds	5,0	0,05
Q benzo(a)pyreen*#	mg/kg ds	12	0,10
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	1,5	0,02
Q benzo(ghi)peryleen*#	mg/kg ds	6,4	0,09
Q indeno(1,2,3cd)pyreen*#	mg/kg ds	7,2	0,08

som epa pak	mg/kg ds	200	1,0
som van 10 PAK's	mg/kg ds	150	0,8
som borneff pak	mg/kg ds	81	0,6
som бага pak	mg/kg ds	97	0,7

*) BORNEFF reeks

#) Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen

Opmerking

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.

**** : Zie voor opmerking(en) de laatste tabel(len) van deze rapportage.

: Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat

: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777



Tabel : 1 van 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : 036339
Project omschrijving : 5484-N PANOVEN 23-25
Bemonsterd door : Grondslag

Ontvangstdatum	:	26/02/01	26/02/01	26/02/01
Monstercode	:	PB 1	PB 2	PB 9
Referentienummer	:	0912064	0912065	0912066
Materiaal	:	Water	Water	Water

Diverse parameters in water

Q minerale olie	µg/l	<50	<1S	<50	<1S	<50	<1S
-----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Gehalte aan vluchtige koolwaterstoffen in water
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Q benzeen	µg/l	2,9	>S	<0,2	<1S	<0,2	<1S
Q toluen	µg/l	0,3	<S	<0,2	<S	<0,2	<S
Q ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<S	<0,2	<S	<0,2	<S
Q xylenen	µg/l	<0,2	<1S	<0,2	<1S	<0,2	<1S
som aromatische koolw.s	µg/l	3,2		<0,40		<0,40	
Q naftaleen(vkw)	µg/l	<0,2	<20S	<0,2	<20S	<0,2	<20S

: Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

**VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK
PANOVEN 19 EN 21 TE IJSSELSTEIN**

Opdrachtgever:
Bogor Projectontwikkeling B.V.
Spijksedijk 20L
4207 GN Gorinchem

Rapportnr.: AT07167
Datum: augustus 2007
Opgesteld door: ing. A. Horsmeijer



SIKB-VKB protocol 2001 en 2002

AT MilieuAdvies B.V.
Opperduit 310 - 312
2941 AP LEKKERKERK
Telefoon: 0180 - 662828
Telefax: 0180 - 669099
e-mail: info@atmilieuadvies.nl

0 SAMENVATTING

Door Bogor Projectontwikkeling B.V. te Gorinchem is op 11 mei 2007 opdracht gegeven aan AT MilieuAdvies B.V. te Lekkerkerk voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Panoven 19 en 21 te IJsselstein. Op 13 juni 2007 is door Bogor Projectontwikkeling B.V. opdracht gegeven voor de uitvoering van het nader bodemonderzoek. In de onderstaande tabel is een samenvatting van het onderzoek opgenomen.

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

Opdrachtgever	Bogor Projectontwikkeling B.V., Spijksedijk 20L, 4207 GN te Gorinchem
Locatiegegevens	De locatie is bebouwd met diverse bedrijfspanden en heeft een oppervlakte van 1.869 m ² . Op de locatie zijn meerdere bedrijven gevestigd. Het pand Panoven 21 wordt bewoond. Onder een deel van de bebouwing bevinden zich kelders. De locatie is verhard met tegels, asfalt, beton en klinkers.
Aanleiding onderzoek	De aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek betreft de eigendomsoverdracht en de herinrichting van de locatie ten behoeve van woningbouw. De aanleiding voor de uitvoering van het nader bodemonderzoek betreft de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek. In het verkennend bodemonderzoek zijn in de grond verhoogde concentraties PAK gemeten en is ter plaatse van de voormalige weegbrug een verwijderd vat met onbekend product onderzocht.
Doel onderzoek	Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De multifunctionaliteit van de bodem kan bij overschrijding van normen van verontreinigde stoffen worden aangetast. Hierdoor kunnen beperkingen ten aanzien van het gebruik van de bodem worden gesteld. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de oorzaak, mate en omvang van de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreinigingen. Het onderzoek dient voldoende gegevens op te leveren om op basis daarvan de ernst van de verontreiniging te kunnen vaststellen.
Opzet onderzoek	Het verkennend bodemonderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN5740.
Conclusie onderzoek	Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er aanleiding voor het nemen van saneringsmaatregelen. Aanleiding hiervoor zijn de tot boven de interventiewaarden aangetoonde gehalten aan PAK in de grond. De totale hoeveelheid grond waarin PAK gehalten zijn gemeten tot boven de interventiewaarde bedraagt circa 133 m³. Op basis van de ingeschatte omvang van de verontreiniging is sprake van een <u>geval van ernstige bodemverontreiniging</u>. Een geval van ernstige bodemverontreiniging houdt in dat (op basis van de Wet bodembescherming (Wbb)) saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn. De verontreiniging is niet spoedeisend. Het definitief vaststellen van de ernst van de verontreiniging en de spoed voor de sanering inzake de Wet bodembescherming (Wbb) is voorbehouden aan het bevoegd gezag (provincie Utrecht). Omdat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is het niet toegestaan om saneringswerkzaamheden te verrichten zonder voorafgaand een saneringsplan op te stellen of een BUS-melding te verrichten. Het saneringsplan of de BUS-melding dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. In het geval van een saneringsplan geldt een beschikkingstermijn van 13 weken. In het geval van een BUS-melding geldt een termijn van vijf weken na bewijs van ontvangst van de BUS-melding. Waarschijnlijk zal een BUS-melding voldoen.

bijlage E



gegevens asbest-onderzoek

IJsselstein 21-2018

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		21 - 2018	
opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling BV	adres	Panoven 23-25
contact	Maud de Wit	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres	Achthoven-oost 4 3417 PD Montfoort	veldwerker	Nico Verweij 0610 699 033
tel	06 - 167 10242	Projectleider	Arjan Vlasblom
Email	m.dewit@dewitontwikkeling.nl	kadastrale	C 1191
		uitvoering	22 febr 2021
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem			1 van 6

aanbieding & opdrachtform SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom		
offerte	22 januari 2021		
Beschrijving:	onderzoek naar asbest in bovengrond, grond onder betonvloer pand		
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
opdracht	1 febr 2021		
Faktuuradres	■ Idem		
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ zeker		
Bijzonderheden	perceel is geheel bebouwd		
risico's (hypothese)	☒ Licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kgds). Veldwerker gaat dit na op locatie.		
PBM's:	☒ standaard		
Bereikbaarheid:	☒ pand is open	vanaf 7:30	
oppervlak	250 m ²		
Situatietekening	☒ bijgevoegd	☒ maken aub	
veldwerk	22 februari	door	Nico Verweij
rapport	12 maart '21	door	Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	niet onverdacht		

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing? 1950

- Er is eerder onderzoek op de locatie uitgevoerd, in 2001 door Grondslag BV. De status van het perceel is : *uitvoeren nader onderzoek*.
- Op het naastgelegen terrein Panoven 19-21 zijn meerdere bodemonderzoek uitgevoerd. In 2014 heeft daar bodemsanering plaatsgevonden.
- Gezien de ouderdom van het pand en de omgeving wordt wat puin in de bovengrond verwacht.

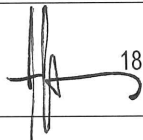
onderwerpen van onderzoek : de grond onder het pand

bestemming is bedrijfspand (beveiligingsbedrijf), wordt : appartementen

	m ²		
pand	250		

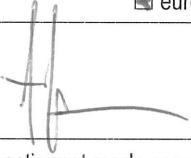
Opgemaakt door Arjan Vlasblom

18 febr 2021



Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen				21 - 2018	
opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling BV	adres	Panoven 23-25		
contact	Maud de Wit				
adres	Achthoven-oost 4 3417 PD Montfoort	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667	
		veldwerker	Nico Verweij		
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033	
tel	06 - 167 10242	kadastrale	C 1191		
Email	m.dewit@dewitontwikkeling.nl	uitvoering	22 febr 2021		
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem					2 van 6

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

locatiegegevens	
Is er locatiebezoek verricht?	☒ nee
Locatie	☒ Licht verdacht puin
Asbest verwacht?	☒ heel misschien
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven
Locatie in deelgebieden?	☒ neen
bedekking maaiveld	beton
locatie voor onderzoek	250 m ² Zie tekening
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5
visuele inspectie	uiteraard
min aantal proefgaten	3 of 4
min diepte proefgaten	0.5 m -mv
Zetten boringen	ook
aanvullen boorgat	hele boorgat
foto's	graag Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
grondmonsters nemen	tenminste één 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	☒ eurofins ☒ spoed : <u>neen</u>
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom  18 febr 2021
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			21 - 2018	
opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling BV	adres	Panoven 23-25	
contact	Maud de Wit			
adres	Achthoven-oost 4 3417 PD Montfoort	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		veldwerker	Nico Verweij	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	06 - 167 10242	kadastrale	C 1191	
Email	m.dewit@dewitontwikkeling.nl	uitvoering	22 febr 2021	
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem				3 van 6

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

ZIE KADASTERKAART & TEKENING A1JAN

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		21 - 2018	
opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling BV	adres	Panoven 23-25
contact	Maud de Wit		
adres	Achthoven-oost 4 3417 PD Montfoort	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
		veldwerker	Nico Verweij
tel	06 - 167 10242	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email	m.dewit@dewitontwikkeling.nl	kadastrale	C 1191
		uitvoering	22 febr 2021
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem			4 van 6

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 - asbest			
monsternemer: Nico Verweij		datum: 23/02/2021	
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	7:00 - 12:00		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders: Beton vloer		
vegetatie verwijderd?	☐ Ja ☒ Nee bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%		
grondsoorten	land / klei Zie BOORSTATEN		
puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee ca 4%		
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	7:30 : 14%		
resultaten visuele inspectie Vindplaatsen aangeven op tekening			
asbest type 1, totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst:
monstercode:		overgedragen aan lab op:	- 22 febr 2021
asbest type 2, totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode:		overgedragen aan lab op:	- 22 febr 2021
asbest type 3, totaal:	gram	type:	vermoedelijke herkomst
overig plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart			
gaten	4 stuks v 03x		afmetingen vermelden
sleuven	-		afmetingen vermelden
boringen	ook 4		boordiepte en -diameter vermelden
monsters	2 mm's → 202		codering en datum overdracht lab
transport	☒ Gekoeld ☐ anders, nl.		
beïnvloed door derden? ☐ Nee ☐ Ja,			
zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties			

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			21 - 2018	
opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling BV	adres	Panoven 23-25	
contact	Maud de Wit	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
adres	Achthoven-oost 4 3417 PD Montfoort	veldwerker	Nico Verweij	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	06 - 167 10242	kadastrale	C 1191	
Email	m.dewit@dewitontwikkeling.nl	uitvoering	22 febr 2021	
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem				5 van 6

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 - asbest

opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

Mengmonsters: 4 gaten

mm gat 3-6, TOT 0⁴⁵m, TOTAAL 14⁵ Kg
 (A) Zand, geen puin

mm (B) gat 3-6 0⁴-0⁸m-mv. TOTAAL 11⁸ Kg
 kleig, Licht-matig puin
 VNL Baksteen

Visueel nergens Asbest

handtekening		Datum
projectleider	Arjan Vlasblom	23 febr 2021
veldwerker	Nico Verweij	23/02/2021
projectleider	John Hol	

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			21 - 2018	
opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling BV	adres	Panoven 23-25	
contact	Maud de Wit			
adres	Achthoven-oost 4 3417 PD Montfoort	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		veldwerker	Nico Verweij	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	06 - 167 10242	kadastrale	C 1191	
Email	m.dewit@dewitontwikkeling.nl	uitvoering	22 febr 2021	
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem				6 van 6

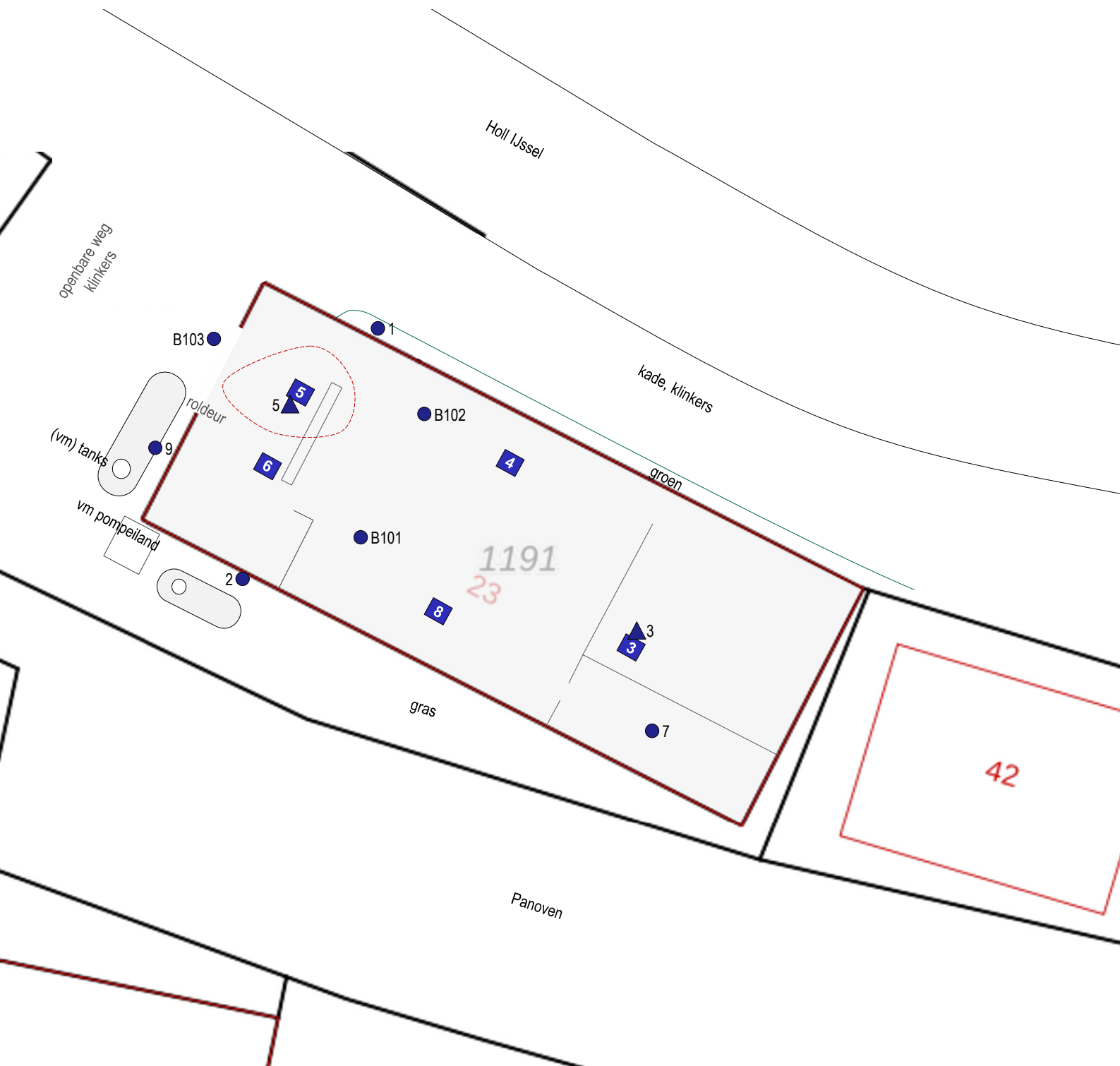
	ja	nee	nvt	
kaart	X			Kadaster - ondergrond
foto's	X			yes
hypothese voldoet	X			visueel nergens asbest
plakband	X			
stickers	X			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
spade	X			
Hark	X			
folie	X			
schets	X			schaal tussen 1:1000 en 1:100
schouwbak	X			
Grove zeven	X			met een maaswijdte van 31,5 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			→ 2mm's → Twee 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
P3-overdrukmasker 3T			X	☐ Filters en laadapparaten
masker			X	

bijlage F



situatieschets

Panoven 23-25 IJsselstein



1 asbest-inspectiegat, 0.3 bij 0.3 m

2 boring

3 peilbuis



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

opdrachtgever:

De Wit Ontwikkeling BV
 Montfoort

omschrijving:

Panoven 23-25
 IJsselstein

schaal: 1 : 200

formaat: A4

project: bodemonderzoek

tekeningnummer: T01

projectnummer: 21 - 2018

datum : februari 2021 - maart 2022